

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Tesis Doctoral

LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA EN SU
PRIMER AÑO DE ESTUDIO DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA EN LA
INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE
COMUNICACIÓN (TIC)




Presentada por:
Vionette Sánchez González
DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA

Directores:
Dra. D^a. María Teresa Labajos Manzanares
Dr. D. Juan Antonio Armenta Peinado
Málaga



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AUTOR: Vionette Sánchez González

 <http://orcid.org/0000-0002-0511-0247>

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.

No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es





UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Facultad de Ciencias de la Salud

Dña. M^a Teresa Labajos Manzanares, Dra. en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga y Catedrática del Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Málaga, y D. Juan Antonio Armenta Peinado, Dr. por la Universidad de Málaga y Profesor Titular de Universidad del Departamento de Fisioterapia de la Universidad de Málaga

Certifican que:

El trabajo presentado como Tesis Doctoral por Dña. Vionette Sánchez González, titulado "La satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)" ha sido realizado bajo nuestra dirección y consideramos que reúne las condiciones apropiadas en cuanto a contenido y rigor científico para ser presentado a trámite de lectura.

Y para que conste donde convenga se firma el presente en Málaga a diecinueve de diciembre de dos mil dieciséis.

Fdo. M^a Teresa Labajos Manzanares

Fdo. Juan Antonio Armenta Peinado



Agradecimientos

A Dios por darme el privilegio de ser escogida para realizar este doctorado bajo el acuerdo colaborativo entre el sistema Ana G. Méndez y la Universidad de Málaga, España.

Al Rector Dr. Carlos Padin Bibiloni, a la Vicerrectora Dra. Zaida Vega y a la Decana Dra. Lourdes Maldonado por depositar su confianza en mí y ser canal de bendición para lograr mi mayor sueño a nivel profesional.

A la Dra. María Teresa Labajos Manzanares, directora de esta tesis, por su colaboración, junto al Dr. Juan Antonio Armenta Peinado codirector de esta tesis. Sus consejos y apoyo fueron esenciales para la elaboración de este proyecto.

A la Dra. María D. Aponte Correa, Profesora Gladys Cora Izquierdo y el Sr. Juan A. López, por su colaboración en el área de revisión de referencia y edición.

A la Dra. María J. Colón por ser de inspiración en los momentos de incertidumbre.

A mis vecinas por su cuidado y amor mientras estudie y trabaje por largas horas.

A mi madre Lourdes V. González Matos, mi padre Raúl Sánchez Adorno y mi hermano Raúl Alexis Sánchez González, por ser mi fuente de energía en todo tiempo. ¡Lo logramos familia! GRACIAS, estaré eternamente agradecida.

A cada persona que sembró una palabra de aliento, le dedico este versículo;

“Jehová recompense tu obra, y tu remuneración sea cumplida de parte de Jehová Dios de Israel, bajo cuyas alas has venido a refugiarte. Rut 2:12 Reina-Valera 1960 (RVR1960) Dios los bendiga.

Declaración de conflicto de intereses

Tanto el doctorando como los Directores de la tesis, declaran no tener ningún conflicto, ni interés derivado con terceros como consecuencia del desarrollo de este estudio.

TABLA DE CONTENIDOS

LISTA DE GRÁFICAS	13
LISTA DE TABLAS	15
PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL	17
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	17
1.1 Introducción	17
1.2 Situación y Trasfondo	20
1.3 Planteamiento del problema	31
1.4 Propósito del estudio	43
1.5 Pregunta de investigación	44
1.6 Objetivos del estudio	44
1.7 Importancia del estudio	44
1.8 Glosario	46
1.9 Palabras Claves	48
SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO	49
CAPÍTULO 2 REVISIÓN DE LITERATURA	49
2.1. Introducción	49
2.2. Definición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)	50
2.3 Las TIC como herramientas en la sala de clases	50
2.4 Definición de la integración de la tecnología de la información	52
2.5. Ambientes de aprendizaje	53
2.6. La informática en la Enfermería	55
2.7. Algunas investigaciones sobre el uso de las TIC	58
2.8. Enfermería basada en la tecnología de la información y comunicación	63
2.8.1. Primera investigación	63

2.8.2. Segunda investigación	64
2.8.3. Tercera investigación	65
2.8.4. Cuarta investigación	67
2.9. Modelos educativos basados en las TIC	68
2.10. Un recorrido de la educación a distancia y el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) en Puerto Rico	69
2.11. Datos sobre la universidad privada bajo estudio	72
2.12. Breve historia del Departamento de Enfermería de la institución bajo estudio El Programa de Enfermería donde se llevó a cabo el estudio, forma parte de la Escuela de Ciencias de la Salud ubicada en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico	73
2.13. Perfil de los estudiantes de Enfermería	75
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	77
3.1. Diseño	77
3.2. Descripción de la población de estudio	77
3.3. Reclutamiento de los participantes	78
3.4. Instrumento de medición	79
3.4.1 Variables dependientes	81
3.4.2 Variables independientes	81
3.5. Procedimiento de la investigación	82
3.6. Análisis de los datos	83
CAPÍTULO 4. RESULTADOS	85
4.1 Coeficiente de fiabilidad de instrumento (prueba piloto)	93
4.2 Enumere las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes	94
4.3 Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso	100

de las TIC en el contexto educativo	
4.4 Determinar si existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en contexto Educativo y el rendimiento	104
4.5 Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios	106
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	111
5.1 Pregunta de investigación	112
5.2 Objetivos del Estudio	114
5.2.1 Enumerar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes	114
5.2.2 Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC	115
5.2.3 Determinar si existe relación con el rendimiento académico de los estudiantes	116
5.2.4 Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios	116
CAPÍTULO 6. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO	119
6.1 Limitaciones del estudio	119
6.2 Recomendaciones	119
CAPÍTULO 7. CONCLUSIÓN	121
CAPÍTULO 8. PROSPECTIVAS	125
CAPÍTULO 9. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN	127
BIBLIOGRAFÍA	129

ANEXOS	141
A. Actitudes e Intereses hacia las tecnologías de información de comunicación (tic)	141
B. Informe de seguimiento tesis Doctoral del Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud	149
C. Informe de la comisión de investigación de la facultad de Ciencias de la salud	151
D. Carta de endoso investigación doctoral	153
E. Aprobación de la Junta para la protección de seres Humanos en la Investigación (IRB)	155
F. Hoja Informativa	157
G. Solicitud de Cuestionario Actitudes e intereses hacia las TIC (Morales, 2009)	159
H. Solicitud para Añadir sección al cuestionario	161
I. Carta de permiso de uso dirigido a la Dra. Vanessa Cristina Miguel	163

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Distribución porcentual de los estudiantes por género	85
Gráfico 2. Distribución de los estudiantes por estado civil	86
Gráfico 3. Distribución de los estudiantes por grupos de edades	87
Gráfico 4. Distribución porcentual de los estudiantes por programa académicos matriculados en Enfermería	87
Gráfico 5. Distribución porcentual de los estudiantes por horario de estudio	88
Gráfico 6. Distribución de los estudiantes por ingreso anual familiar	88
Gráfico 7. Distribución porcentual de los estudiantes por zona de residencia	89
Gráfico 8. Distribución porcentual de los estudiantes por la forma de empleo	89
Gráfico 9. Distribución porcentual de los estudiantes con o sin hijos/as	90
Gráfico 10. Distribución de los estudiantes por medio de adquisición de su cuarto año	91
Gráfico 11. Distribución porcentual de los estudiantes que han tomado cursos en línea o a distancia	91
Gráfico 12. Distribución porcentual de los estudiantes que dominan el lenguaje técnico y operativo de su computadora	92
Gráfico 13. Distribución de los estudiantes por intervalo de promedio académico	93
Gráfico 14. Distribución porcentual de los estudiantes por conocimiento del internet	95
Gráfico 15. Distribución de los estudiantes explicando en que medio les permitió conocer la Internet.	95
Gráfico 16. Distribución porcentual de los estudiantes que disponen de algún dispositivo electrónico	96
Gráfico 17. Distribución de los estudiantes por lugar donde se conectan regularmente a la Internet.	96

Gráfico 18. Distribución de los estudiantes por frecuencia diaria de uso de Internet	97
Gráfico 19. Distribución de los estudiantes por servicios que utilizan con más frecuencia por la Internet	98
Gráfico 20. Distribución de los estudiantes por uso de la Internet como recurso en la sala de clases	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Resultados de Coeficientes de fiabilidad Alpha de Cronbach de las escalas de medición del cuestionario de investigación	94
Tabla 2: Distribución de frecuencias del nivel de conocimiento de los estudiantes sobre programas de computadoras o aplicaciones de informática	99
Tabla 3: Análisis descriptivo del conocimiento general de los estudiantes sobre programas y aplicaciones de informática	100
Tabla 4: Nivel de satisfacción de los estudiantes sobre las funciones de las TIC en el contexto educativo	101
Tabla 5: Distribución de frecuencias de la satisfacción de los estudiantes sobre el Uso de las TIC y las relaciones interpersonales en el contexto educativo	103
Tabla 6: Distribución de frecuencias de la satisfacción de los estudiantes sobre el Uso de las TIC y factores socioeconómicos	104
Tabla 7: Nivel de Satisfacción de los estudiantes con el uso de la TIC en el contexto educativo por el rendimiento académico de los estudiantes	105
Tabla 8: Resultados de prueba de significancia Chi Cuadrado para satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes	106
Tabla 9: Niveles de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería	107
Tabla 10: Nivel de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC en los cursos de enfermería y el rendimiento académico	108
Tabla 11: Resultados de prueba de significancia Chi Cuadrado para la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes	109

PRIMERA PARTE: MARCO CONCEPTUAL

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción

A través de este trabajo de investigación inquirimos sobre el tema: La satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada en la integración de la Tecnología de Información de Comunicación (TIC).

El concepto “satisfacción” es un término complejo multidimensional que depende de las experiencias de los estudiantes y que demuestra las apreciaciones de estos sobre su conformidad o disconformidad general en las áreas académicas y administrativas de acuerdo a sus expectativas (Salinas Gutiérrez & Martínez Camblor, 2007).

La satisfacción del estudiante es el eje central de todos los procesos que se llevan a cabo en las universidades. El estudiante es el cliente más importante de los centros universitarios. Todo servicio que se ofrece en las entidades educativas va dirigido a suplir las necesidades estudiantiles para garantizar una educación de calidad y una integración exitosa al mercado laboral. Ante esta realidad, conocer la conformidad estudiantil sobre si las instituciones cumplen satisfactoriamente con su visión y misión en las áreas académicas y administrativas adquiere una gran importancia para las universidades al momento de evaluar sus servicios.

La satisfacción tiene varios propósitos en el escenario universitario: determina el nivel de complacencia de los estudiantes en relación con la preparación que recibieron; los servicios que se les ofrecieron y el ambiente que promovió la persistencia en su carrera hacia la obtención de un grado académico.

La mayoría de las universidades a nivel mundial cuentan con procedimientos como las encuestas para valorar la satisfacción de sus estudiantes y su profesorado con la enseñanza recibida e impartida. Estos instrumentos evalúan otras instancias o procedimientos de los

servicios universitarios que permiten evaluar la opinión estudiantil en un periodo determinado (Guzmán, 2011).

La universidad privada seleccionada para realizar nuestra investigación está ubicada en San Juan, Puerto Rico. Posee un programa de Enfermería que cuenta con la acreditación de Accreditation Commission for Education in Nursing (ACEN), antes conocida como NLN (National League of Nursing). La entidad acredita específicamente programas de Enfermería de todos los niveles académicos.

En el Informe de Autoestudio (2011) de esta institución encontramos el estándar número tres (3) relacionado con el estudiante de Enfermería: “Políticas estudiantiles, desarrollo y los servicios de apoyo, las metas y los resultados de la unidad de educación en Enfermería”. Este estándar incluye valorar la satisfacción de los estudiantes. Observamos que su evaluación es general en términos de los recursos y servicios que se ofrecen a los estudiantes. El estándar no considera la experiencia educativa de los estudiantes expuestos a las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

El estándar 3 requiere que los programas de Enfermería estén a la vanguardia con los recursos humanos y tecnológicos que hacen posible el logro de las metas académicas de los futuros profesionales de Enfermería. Las políticas estudiantiles, de desarrollo y servicios de apoyo al estudiante deben estar dirigidos a los objetivos y resultados de formación del futuro profesional de Enfermería.

Las políticas institucionales promueven el uso de la tecnología como una herramienta efectiva en los laboratorios de simulación y en sus prácticas clínicas para incrementar el aprendizaje de los estudiantes. La integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) responden a una tendencia globalizada en la industria hospitalaria y en la educación de la Enfermería (Markus & Robey, 2009).

En la búsqueda de información hemos observado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), han provocado cambios significativos en diferentes campos, entre ellos la industria, la agricultura, la medicina, el comercio, la ingeniería y la educación. Aunque no fueron concebidas para ello en la actualidad han incidido y transformado la educación actual (Fernández, 2010).

Las universidades establecidas en Puerto Rico han adoptado un papel de liderazgo en la transformación de la educación, haciendo uso de las TIC para no quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico. Las TIC forman parte del proceso educativo en la universidad privada donde se realizará el estudio. Además, estas tecnologías proveen una nueva vía para la comunicación entre el profesor y sus estudiantes, y a su vez es un medio efectivo para aumentar el nivel de satisfacción estudiantil.

Se necesita desarrollar una estrategia de cambio que propicie nuevas oportunidades educativas en estrecho vínculo con las innovaciones tecnológicas. Estas no fueron diseñadas para tales fines o principios educativos que faciliten satisfacer las necesidades de los estudiantes y con ello impactar su satisfacción (Miguel, 2014). Este elemento de la satisfacción y su relación con las TIC será objeto de estudio en nuestra investigación porque se analizará el impacto en el estudiante de nuevo ingreso en la vida universitaria.

La integración de las tecnologías de información de la comunicación (TIC) es un tema controversial en Enfermería (Wigodski, J. & Caballero, E., 2013). Este elemento integrado a la educación de Enfermería afecta la retención, satisfacción y facilita el desarrollo de las competencias del nuevo Enfermero(a) del siglo XXI.

El programa de Enfermería que forma parte del estudio propuesto para Puerto Rico cuenta con la acreditación nacional de la *Accreditation Commission for Education in Nursing* (ACEN). La ACEN requiere un peritaje básico sobre las TIC y la informática a los estudiantes de Enfermería. Dado los requerimientos establecidos por las agencias

acreditadoras, decidimos explorar la satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio y la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC).

Como investigadores decidimos estudiar la satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio y su relación con la integración de las tecnologías de información de comunicación (TIC). Los hallazgos de esta investigación, brindarán nuevas herramientas al personal docente y administrativo para reflexionar sobre sus prácticas administrativas y académicas en el escenario universitario. Además, entenderán la importancia de la integración de la tecnología de información de la comunicación (TIC) en el proceso educativo y cómo estas inciden en la satisfacción de los estudiantes.

1.2. Situación y Trasfondo

En la década de 1960, una serie de investigadores y científicos, entre los cuales se destacan McLuhan (1964), Mead (1971), Masuda (1980) y Toffler (1981), entre otros, identificaron el surgimiento de un nuevo tipo de sociedad que generó grandes transformaciones en diversos campos de la sociedad, entre estos: las comunicaciones, la economía, la política, la educación, la salud pública. Estos cambios fueron el resultado de la incursión de tecnologías como la televisión y el internet, como parte de las TIC en el mundo. Jan van Dijk (1991), reconoció a este nuevo tipo de sociedad como Sociedad Red. Por otra parte, Castells (2001) se encargó de contribuir al desarrollo y la promoción de la Sociedad Red.

A través de los aportes de McLuhan (1964), quien denominó el nuevo tipo de sociedad como la Sociedad Electrónica, asumió la máxima de que el mensaje es el medio. Este identificó el término de “aldea global”, que aludía a una situación en que todas las

personas estaban interconectadas en el mundo. McLuhan prestó atención a los cambios que los nuevos instrumentos generaban. Este insistía tanto en la aplicación, como en el efecto físico y cognitivo del uso y la manipulación de estas herramientas. Por su parte, Choque Larrauri (2011) destacó que la adopción de nuevos instrumentos ha provocado transformaciones en la forma común de comunicarse.

McLuhan, según cita Choque Larrauri (2011), asumió que las incursiones de las nuevas TIC no solo producían cambios y transformaciones a nivel macro, sino que también generaban cambios y transformaciones en las personas, es decir, en cada uno de los sentidos de las personas. Así, estableció que la interacción entre nuestros sentidos es perpetua. Sin embargo, cuando los sentidos se integran a las nuevas tecnologías, las personas modifican su percepción, adoptando nuevas maneras de percibir su ambiente.

El proceso de comunicación evoluciona conforme a las necesidades de la sociedad. Choque Lurri (2011), señala que la comunicación en primera instancia fue escrita, luego impresa y, en tercer lugar, en formato digital.

Toffler (1979), estableció que la Sociedad del Conocimiento surgió como tres olas, como parte del desarrollo de la humanidad. Destaca que una “ola” incluye una serie de consecuencias sociales, económicas, comunicacionales, educativas, psicológicas, etc., que se dan en cada una de las civilizaciones. La primera de las olas comenzó en el 8000 a.C. y abarcó hasta los años 1650-1750 de nuestra era. A partir del 1750, la primera ola fue perdiendo impulso en la medida que la segunda ola (la industrialización) cobraba fuerza.

La civilización industrial, producto de esta segunda ola, dominó al planeta hasta que también ella alcanzó su cumbre. Este último punto de inflexión histórico llegó a los Estados Unidos durante la década iniciada alrededor de 1955, la década en que el número de empleados y trabajadores de servicios superó por primera vez al número de obreros

manuales. En esa misma década se introdujo la computadora y muchas otras innovaciones de gran impacto en la sociedad.

Según Toffler (1979), cada ola se clasifica de acuerdo a la tecnología que se usa para la producción, es decir, de acuerdo a una tecnosfera. La tecnosfera genera una forma de organización social, una determinada sociosfera. Así la sociosfera necesita de ciertos canales de comunicación que permiten entrelazar a la tecnosfera y la sociosfera; esto es, de una infosfera. En el desarrollo de la humanidad se han generado tres tipos de tecnosferas: la oral, la escrita y la electrónica.

Para Toffler cada una de las tecnosferas comunicativas condicionará, por tanto, las infosferas y las sociosferas. Es decir, al cambiarse la tecnosfera también cambiará la sociosfera y la infosfera. Explicando la idea anterior, este señala que, al alterar tan profundamente la infosfera, estamos destinados a transformar también nuestras propias mentes, la forma en que pensamos sobre nuestros problemas, la forma en que sintetizamos la información, la forma en que prevemos las consecuencias de nuestras propias acciones, las cuales repercuten en el TIC. (Toffler, 1979).

Para Toffler, según cita de Choque Larrauri (2011), esta nueva sociedad, configurada como la tercera ola, trae consigo una serie de transformaciones y una forma de vida auténticamente nueva que está basada en: fuentes de energía diversificada y renovable, en métodos de producción diferentes, en nuevas familias no nucleares, en una nueva institución, en una nueva sala de clases y corporaciones radicalmente modificadas.

La sala de clases en la actualidad, sustituye las cuatro paredes para ser una sala abierta, la cual permite a través de las comunicaciones cibernéticas, una nueva cultura globalizada, ya que las escuelas y universidades no están aisladas del saber humano y de reconocer a otras culturas u otras formas de pensamiento. Estos cambios tecnológicos, de acuerdo a Toffler, han creado el surgimiento de nuevos paradigmas, nuevas influencias y

creencias que trastocan los valores humanos al estar en contacto con nuevas ideas a través del internet y la tecnología.

Si consideramos lo expuesto, encontramos la concepción del surgimiento de un nuevo tipo de sociedad, que los expertos han denominado con diferentes nombres: Sociedad Electrónica (McLuhan, 1968), Cultura Prefigurativa (Mead, 1971), Sociedad de la Información (Masuda, 1980) y Sociedad del Conocimiento (Toffler, 1981). Estas cuatro denominaciones de sociedad fueron bastante posicionadas e incluso en la actualidad se recurre a estos conceptos.

Sobre esta base teórica aparecieron otros científicos sociales que también trabajaron en la conceptualización de este nuevo tipo de sociedad. Uno de los especialistas más reconocidos, y que continúa trabajando sobre este tema, es Manuel Castells quien denomina estas nuevas tendencias como Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) (López de la Madrid, 2013; Choque Larrauri, 2011; Toffler, 1979).

López de la Madrid (2013) expresa que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido un rol importante en la sociedad al introducir una forma dinámica e inmediata de acceder a la información y de establecer nuevas estructuras de comunicación en todos los niveles. Como parte de la adaptación a los cambios tecnológicos, las instituciones educativas, sobre todo en el nivel superior, han realizado diversas acciones relacionadas con su introducción, uso y aplicaciones específicas, entre las cuales mencionamos: la adquisición de una base tecnológica importante, la implantación de políticas específicas sobre el uso diversificado de las TIC en sus procesos administrativos y académicos, la integración de algunas herramientas tecnológicas para la enseñanza y el aprendizaje.

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la docencia universitaria surgen, la mayoría de las

veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una visión equilibrada del fenómeno nos llevará a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones. Es importante el reconocimiento de la idiosincrasia de cada una de las instituciones al integrar las TIC en los procesos de la enseñanza superior, y la dinámica de la sociedad que no puede dejarse a un margen ya que también con sus tendencias exige cambios en la manera en que se imparte la enseñanza y el uso tecnológico a favor de los estudiantes (Martínez, Zelada, Jara, Araneda, Ampuero, Contreras, Monsalve, Galarce, Guerrero, Adones, 2011).

No podemos perder de perspectiva que el significado y la innovación no siempre es sinónimo de investigación. Morín y Seurat (1998) definen el término innovación como “el arte de aplicar, en condiciones nuevas, en un contexto concreto y con un objetivo preciso, las ciencias, las técnicas, etc.”. Consideran que la innovación no es solamente el fruto de la investigación, sino también el de la asimilación por parte de las organizaciones de una tecnología desarrollada, dominada y aplicada eventualmente a otros campos de actividad, pero cuya puesta en práctica en su contexto organizativo, cultural, técnico, comercial o educativo constituye una novedad (Moya Martínez et al., 2011).

Cualquier proyecto educativo que implique la utilización de las TIC en el ámbito universitario, requiere la implantación de cambios metodológicos y exige la capacitación formal y continua de los docentes. Este aspecto constituye entonces una innovación. Aquellas universidades que no contemplen cambios radicales en relación con los medios didácticos y a los sistemas de distribución de la enseñanza, pueden quedar fuera de la corriente innovadora. Estas transformaciones en los escenarios universitarios pasan obligatoriamente con el fin de lograr la enseñanza de nuestras universidades convencionales más flexible (Martínez et al., 2011).

González Vázquez (2012), establece que, en el proceso educativo de los docentes, las TIC han demostrado que, a partir de una organización correcta, estas pueden ampliar las oportunidades del aprendizaje. Se presentan algunas a continuación:

1. Lograr que los estudiantes adquieran competencias en el uso de las tecnologías. Las TIC se convierten en un prerrequisito para participar en la sociedad y en el ámbito laboral, de manera que:

a. Se dará énfasis al adiestramiento en un conjunto de herramientas de aplicación y la concienciación de las oportunidades para utilizar estas tecnologías en la vida cotidiana.

b. Estos adiestramientos incluyen el uso de las computadoras, el manejo de ficheros, las hojas de cálculo, las bases de datos, la búsqueda de información, los gestores bibliográficos y Web 2.0.

c. Se incluyen aspectos particulares de cada profesión: los programas profesionales, los métodos de programación, la computadora como herramienta, los temas sociales y éticos.

d. Apoyar al logro de los objetivos curriculares de las asignaturas denominadas tradicionales por medio de las TIC. Algunos de los efectos posibles a lograr serán:

i. Comunidad Virtual. Los profesores y estudiantes pueden sentirse parte de una misma comunidad, independientemente del lugar geográfico en que se encuentren. Los profesores pueden tener acceso a compartir información actualizada, a los proyectos y a las nuevas metodologías. Los estudiantes pueden interrelacionarse con otros grupos estudiantiles, incluso otras carreras o universidades.

ii. Nuevas Formas de Enseñar y Aprender. Los profesores pueden beneficiarse de estos recursos en el proceso de enseñanza, lo cual se pueden analizar desde diferentes puntos de vista, entre los cuales están:

- Potenciar la relación profesor estudiante, haciéndola más horizontal. Surgen valores de colaboración y solidaridad, se dinamiza el aula y los estudiantes se mueven en función de sus tareas, ya que el proceso involucra al sujeto que aprende.
- Que los estudiantes puedan desarrollar la capacidad de ser aprendices autónomos. Esto les permite ampliar sus fronteras de conocimiento, a la vez que se preparan para desenvolverse mejor en la sociedad de la información.
- Que los participantes se vayan familiarizando con las TIC, amplían su visión de mundo y asimilan la tecnología en forma gradual, es decir desarrollan una alfabetización digital.
- Que se produzca una integración gradual de contenidos de las diferentes asignaturas.
- Se enriquezca el currículo al aportar a través de las TIC nuevos recursos didácticos, materiales de apoyo y herramientas.
- Se modernice la gestión administrativa, al utilizar un nuevo estilo de hojas de calificaciones, de comunicados, apuntes, archivos de datos, pruebas y registros.
- Nuevas oportunidades de desarrollo profesional, al poder a través de las redes de comunicación compartir experiencias, guías de trabajo, éxitos y prácticas educativas.



El éxito de las TIC no necesariamente está atado a que las nueva tecnologías de las comunicaciones lleguen a formar parte de las universidades como elemento de una evolución social, sino en la implantación correcta del medio de comunicación, el adiestramiento la aceptación y la actitud de la facultad y el estudiantado ante estas nuevas formas de comunicación y el apoyo y estructura administrativa y tecnológica que recibe la comunidad universitaria en relación a las TIC (Tjorve, Sutterud, Midtskogen & Krüger, 2010).

Las universidades que cuentan con las facilidades y los modelos de TIC, tendrán la ventaja de contar con medios de comunicación globalizada, que les permiten el desarrollo intelectual de la facultad y una educación integral a los estudiantes. Esto en cierta medida satisface a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, siempre que ocurra de manera orquestada y tomando en cuenta la idiosincrasia de la comunidad universitaria.

De acuerdo a Tjorve, Sutterud, Midtskogen & Krüger (2010), la tecnología tiene un impacto significativo en la educación. Las comunidades de aprendizaje han evolucionado desde el aula tradicional, a los ajustes de la educación a distancia en línea en el que los estudiantes se reúnen en un entorno virtual para el intercambio de ideas, resolver problemas, explorar alternativas y crear nuevos significados. Arbaugh (2002) define el e-learning como el uso de Internet por los usuarios para aprender un contenido específico. Otra definición del concepto e-learning nos lo presenta como el uso de la información moderna y tecnología de las comunicaciones (TIC) las computadoras para impartir la enseñanza, la información y los contenidos de aprendizaje. El movimiento hacia la integración de la educación y las TIC, junto al aprendizaje basado en la Web, tiene un efecto en las experiencias docentes y estudiantiles en el proceso enseñanza aprendizaje.

Desde el pasado siglo XX, se han producido grandes avances en la tecnología de modo que la nueva generación de estudiantes pueda acceder fácilmente la información en

línea. Navegar en la World Wide Web (WWW) ya no es una actividad estacionaria ya que los dispositivos móviles como ordenadores portátiles, teléfonos móviles y las tabletas, hacen posible el acceso a Internet. Las instituciones de educación superior disponen de Internet inalámbrico para sus estudiantes. En ellas, se utilizan permitiendo el acceso a material didáctico descargable (PowerPoint, vídeo, audio, etc.) de los sitios web institucionales (Harris y Krousgrill, 2008). Por lo tanto, la enseñanza del contenido y la información está continuamente a disposición de los estudiantes, independientemente del tiempo en que la accede y de su ubicación física (Reynolds et al., 2008).

El uso de la tecnología en la enseñanza, la satisfacción de los estudiantes y la percepción sobre la misma, puede ser un elemento de preocupación cuando los estudiantes, o los profesores perciben o la visualizan de manera distinta. Los estudiantes visualizan la tecnología positivamente ya que les permite:

- El acceso a la información de inmediato.
- La comunicación con su profesor no se limita a la sala de clases.
- El compartir información con sus compañeros de clases ya sea por email, video conferencia o teleconferencia facilitan el aprendizaje y la solución de problemas.

En cambio, aquellos profesores que les impacta negativamente son:

- Los que no pueden acceder a dicha tecnología desde su hogar por falta de Internet u ordenadores.
- No cuentan con las destrezas para el manejo de los equipos.
- Los elementos de frialdad y distancia que sienten al estar comunicándose por medio de dispositivos y no en persona,

- La carencia en ocasiones del contacto visual y personal entre los profesores y los estudiantes, el cual se sustituye con videoconferencias, teleconferencias, textos vía teléfono móvil, o el uso del email.

Algunos estudiantes y profesores no se ajustan a estos nuevos medios de comunicación y prefieren el uso tradicional de la comunicación de información todo el tiempo de manera presencial, con el uso del papel y el libro de texto (Reynolds et al., 2008). Ambos panoramas presentados por Reynolds traen consigo nuevos retos que deben ser superados por las instituciones que utilizan las TIC para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Estos retos se deben trabajar considerando el contexto social en el que se enmarca la comunidad universitaria la cual cuenta con una cultura propia.

Harris & Krousgrill (2008), afirman que en el contexto en que se manejan las TIC en las universidades, afecta el nivel de satisfacción de los estudiantes. En ese sentido, en una universidad donde el uso de las tecnologías de la información y la comunicación forma parte de los medios para impartir la enseñanza deben conocer que el nivel de satisfacción de los estudiantes afecta su desempeño académico.

Gameel & Ali (2012), opinan que existe un grupo de estudiantes con su idiosincrasia y características que los hacen únicos en su formación profesional. Un ejemplo de esto, son los estudiantes de Enfermería, porque en este programa académico se utilizan las TIC para el manejo de información y de comunicación.

Toro & Joshi (2012), señalaron que la calidad de la tecnología, así como la calidad de Internet afectan significativamente la satisfacción de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las instituciones de educación superior. Una herramienta de software con características fáciles de usar, tales como el aprendizaje y la memorización de algunas ideas simples y palabras clave significativas, exige poco esfuerzo por parte de sus

usuarios. Los usuarios, en nuestro caso los estudiantes, estarán dispuestos a adoptar una herramienta de este tipo, con pocas barreras y la satisfacción será mejorada.

Por lo tanto, cuanto mayor sea la calidad y confiabilidad en las TIC, mayor impacto tendrán en el aprendizaje. Krishnaveni & Meenakumari (2010), confirmaron en su investigación que los estudiantes perciben más utilidad y facilidad de uso en los cursos en los que se integran las TIC. A través de las herramientas tecnológicas, los estudiantes pueden acceder la información del curso en cualquier momento, así como los sitios web de los cursos y los archivos de software, o el uso de nubes cibernéticas. Este acceso promovió que los estudiantes alcanzaran una actitud positiva hacia las TIC. Esto enriqueció sus experiencias de aprendizaje, logrando una mayor satisfacción.

Es importante saber que el contexto donde ocurre la enseñanza de la Enfermería y las características estudiantiles afectan en cierto modo el uso de las TIC (Wigodski, & Caballero, 2013).

La Universidad privada donde se desarrolla esta investigación en Puerto Rico adoptó el sistema de las tecnologías de la información y la comunicación para apoyar los métodos de enseñanza y aprendizaje con miras a aumentar las competencias de los estudiantes de Enfermería.

La Enfermería en Puerto Rico, a partir del proceso de globalización se ha movido al uso de la tecnología de la información y comunicación en sus escenarios de práctica. Las instituciones hospitalarias utilizan la tecnología para el diagnóstico y tratamiento de los pacientes. El uso de las computadoras, el expediente clínico electrónico, el monitoreo de un paciente y la robótica en la sala de operaciones son aspectos socio-tecnológicos que impactaron directamente la enseñanza de la Enfermería en Puerto Rico.

Este movimiento en la Enfermería ha obligado a transformar los currículos de esta profesión, la manera en que se imparten los cursos y la integración de las TIC como parte de

un evento actual y futuro que debe ser dominado por cada estudiante y profesor de Enfermería (Robles, 2014).

La tecnología está unida al desarrollo del futuro profesional de Enfermería en Puerto Rico. Esta permite al estudiante enriquecer sus conocimientos, así como las competencias tecnológicas y clínicas para el manejo seguro de los pacientes. La implantación, adaptación y manera en que se conducen los cursos en un currículo de Enfermería donde se utilizan las TIC tiene un impacto único en la formación de cada estudiante.

La satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su proceso de adaptar e integrar las TIC en su preparación profesional es un tema controversial que requiere de un profundo análisis. Como parte de ese ejercicio reflexivo se presentan a continuación algunos retos relacionados con la satisfacción de los estudiantes con la tecnología de la información y comunicación.

1.3. Planteamiento del problema

En el año 1860, la Enfermería sentó las bases de su profesionalización con el establecimiento de su escuela de Enfermería en el hospital Saint Thomas de Londres. La escuela actualmente forma parte integrante del King's College de Londres y del NHS. Esta es la primera escuela laica de Enfermería en el mundo y su fundadora fue Florence Nightingale. Desde su origen, la profesión ha fundamentado y basado sus acciones en la evidencia que combina los siguientes elementos: el juicio crítico, el conocimiento, la experiencia y las destrezas clínicas en combinación con la investigación a favor del cuidado del paciente. Según Sewell & Thede (2013), Nightingale fue la propulsora de la llegada de la Enfermería moderna y con ello las bases de las demás escuelas y asociaciones de Enfermería.

A mediados del siglo XX, los programas de Enfermería comenzaron a desarrollar estándares de práctica que guiaran los cuidados de los pacientes. La Asociación Americana

de Enfermería (ANA, por sus siglas en inglés) fue una de las primeras en desarrollar estándares de cuidado y sentar las bases de lo que se convertiría luego en las agencias reguladoras de la educación y acreditación en Enfermería.

Entre las grandes organizaciones que se dedican a acreditar los programas de Enfermería a nivel de Estados Unidos y sus territorios se distinguen la American Association of Colleges of Nursing (AACN), y la *National League for Nursing Accrediting Commission* (NLN) (Sewell, & Thede 2013). Estas organizaciones determinaron que la práctica de Enfermería basada en evidencia debe contar con la competencia de informática. La informática, según Sewell, & Thede (2013), está íntimamente relacionada con las TIC. La informática es la gestión de la información, mediante el uso de las habilidades cognitivas y la computadora.

Desde la década de 1990, se observa el auge que ha obtenido el término informática. Este concepto se mencionó por primera vez como parte de un criterio a contemplar de un proceso de acreditación en los *Essentials of Masters Education for Advanced Practice Nursing*, según la de la American Association of Colleges of Nursing (1996).

El movimiento de acreditaciones de los programas de Enfermería en Puerto Rico concurre en el momento del desarrollo tecnológico de las últimas dos décadas del siglo XX. Esta situación produjo desajustes importantes al interior de las instituciones de educación superior, impidiendo relacionarse activamente con la producción de conocimientos y con los constantes cambios sociales, ya que la velocidad con la que se presentaron las nuevas tecnologías, sobrepasó en mucho la capacidad de asimilación y adaptación de las universidades.

Sangrà y González (2004), mencionan algunos de los elementos desarticulados:

- la falta de adecuación entre las competencias desarrolladas en los estudiantes.
- las demandas por las organizaciones y entornos laborales.

- el rezago en la investigación y el desarrollo.
- la escasa participación de las universidades ante los problemas sociales mediante programas específicos de apoyo.
- el desfase entre el rápido adelanto tecnológico y la capacidad de adquisición por parte de las instituciones educativas.
- el aprovechamiento por parte de las universidades.

Perazzo (2008), señala que la educación superior se ve interpelada por una realidad social y cultural que la obliga a revisar sus funciones específicas. En este contexto, las tecnologías digitales despiertan connotaciones diversas y contrapuestas dentro de las instituciones educativas, que van desde el optimismo desmesurado hasta el cuestionamiento severo sobre el uso y el resultado de las mismas en el aprendizaje.

López de la Madrid (2013), señala que cada institución ha desarrollado su plan de acción, acorde a sus modelos académicos, y a su visión y misión dentro de la sociedad. Cumpliendo con esto, los programas y las universidades acreditadas en Puerto Rico, han establecido sus propios procesos de cómo responder a las exigencias de las agencias acreditadoras y a los movimientos internacionales de globalización, informática y telecomunicaciones basadas en Internet. Debemos añadir, que las universidades que son partícipes de estos cambios sociales, se mueven a un ritmo diferente por sus características esenciales. Son organizaciones complejas y diversas, cuyos actores determinan en gran medida el compás que se ha de llevar ante las propuestas y exigencias de la sociedad (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008).

De acuerdo a Sangrà y González (2004), las universidades en la actualidad ofrecen formación en tecnología y justifican así su inversión para incorporarse a la sociedad de la información. De acuerdo a ellos, no existen estudios relevantes que nos muestren el verdadero impacto de esta inversión en la enseñanza universitaria.

Existen aspectos que deben explorarse con respecto a este tema, especialmente aquellos que tienen que ver con la adquisición del aprendizaje y las competencias de parte de los estudiantes por medio del uso de las TIC, la adaptación de este sistema a las estrategias de enseñanza y la capacitación que posee la facultad y los estudiantes para manejar la tecnología, que afecta su satisfacción y su ejecutoria académica. Los programas de Enfermería basados en la informática, aunque suelen ser aceptados por las agencias acreditadoras no dejan de ser un reto en su proceso de implantación para garantizar una educación de alta calidad.

La informática y las TIC en la profesión de Enfermería a nivel mundial, se han convertido en una práctica integrada íntimamente en su contexto profesional. Hoy día se requiere de un enfermero con preparación sólida para incursionar en el análisis y desarrollo científico de la informática aplicada a esta y a la medicina en general, ya que constituye una herramienta importante en la práctica cotidiana, facilitándola y llevándola a un mayor grado de eficiencia y optimización.

Virginia K Sava opina que “Las computadoras constituyen la herramienta tecnológica más poderosa que ha transformado más rápidamente la profesión de Enfermería en el nuevo siglo. Hoy y mañana, la informática e Internet serán esenciales para todos los escenarios donde se desempeñe la actividad de Enfermería” (Luperón & Montenegro, 2008). Los futuros profesionales de Enfermería deben conocer y dominar la informática, las TIC y el manejo de las computadoras para poder ofrecer un cuidado de calidad en las instituciones hospitalarias.

En febrero de 2009, el Presidente Barack Obama firmó la ley titulada “*American Recovery and Reinvestment Act*” (en adelante la “Ley ARRA”). El Título XIII de dicha Ley, titulado “*Health Information Technology for Economic and Clinical Health*” (en adelante el “HITECH Act”), impactó significativamente el panorama en la prestación de servicios de salud, la administración e intercambio electrónico de información de salud y el marco legal

que protege la referida información. El HITECH Act proveyó a los estados y territorios de la nación norteamericana, billones de dólares en incentivos para la adopción e implantación de infraestructura tecnológica con capacidad de mantener aplicaciones del ESE (Ley Núm. 40 del año 2012).

La Oficina del Coordinador Nacional para Tecnologías de Informática para la Salud (“*Office of the National Coordinator of Health Information Technology*” o ONC), adscrita al Departamento de Salud y Servicios Humanos del gobierno de los Estados Unidos otorgó una asignación presupuestaria de 21.2 millones de dólares para establecer un “*Regional Extension Center*” en Puerto Rico con el fin de ofrecer cooperación técnica y educación a los proveedores en la adopción de expedientes electrónicos de salud (*Electronic Health Record*) dentro de sus prácticas médicas (Ley Núm. 40 del año 2012).

Para el día 31 de diciembre de 2015, cumpliendo con la ordenanza federal del Gobierno de los Estados Unidos, todos los hospitales en Puerto Rico, debían convertir sus expedientes y transacciones relacionadas con el tratamiento y diagnóstico del paciente en formato electrónico. El gobierno federal otorgó este plazo para el traspaso de todos los expedientes médicos en papel al medio electrónico. A tales efectos, los récords y la documentación de Enfermería en la que se incluyen la administración de medicamentos y planes de cuidados son electrónicos en la mayoría de los hospitales. El 95% de los hospitales de Puerto Rico ha trascendido a esta nueva tecnología cumpliendo con los requisitos de la seguridad, el manejo de información, así como con la ley *Health Insurance Portability and Accountability Act* de 1996 (HIPAA). Esta ley regula la portabilidad y responsabilidad de todo proveedor de salud a manejar de manera confidencial cualquier dato relacionado con la salud de un individuo.

Los programas de preparación del profesional Enfermería fueron impactados por esta ley. Tuvieron que incorporar en sus currículos aspectos relacionados al uso correcto de un



expediente electrónico, el manejo seguro y la confidencial de la información de salud del paciente. Además, adquirieron equipos tecnológicos, plataformas tecnológicas y simuladores para realizar sus prácticas en laboratorios de destrezas pre hospitalarias de manera que los estudiantes adquieran las competencias mínimas para el manejo de las TIC.

El movimiento de las facilidades de salud a una era electrónica se percibe como positivo en la educación de Enfermería. Sin embargo, no ha sido una transición fácil de lograr. Lleixà Fortuño (2013), explica que los profesores de Enfermería se han adaptado al cambio paulatinamente. La dificultad mayor encontrada en el proceso de integrar tecnologías es que los profesores son emigrantes digitales y los estudiantes nativos digitales. Por ser nativos digitales, los estudiantes de Enfermería, se han adaptado con mayor facilidad a las tecnologías.

Considerando las múltiples ventajas que presentan las TIC, los programas de Enfermería las han adoptado con mayor o menor dificultad. El apoyo tecnológico de personal especializado es esencial cuando se utilizan las TIC y este debe estar disponible con la inmediatez que requiere solucionar un problema técnico en medio de un curso o al dictar una conferencia.

La mayoría de los estudiantes, tiene dominio del uso de las computadoras y algunos sistemas tecnológicos. Sin embargo, se pueden identificar estudiantes que no cuentan con las competencias tecnológicas necesarias. En su planificación en la sala de clases, la facultad de Enfermería, debe considerar aquellos que tienen rezago en el uso y manejo de las TIC ya que esta situación podría influenciar en su nivel de satisfacción con el curso y afectar su desempeño académico, aumentando el riesgo a fracasar o a abandonar el programa.

Lleixà Fortuño (2013) y Morales Gil (2014), afirmaron que de todas formas ha jugado a nuestro favor el que la propia docencia exige y obliga a estar abiertos a los cambios y a los

nuevos conocimientos en todos los ámbitos. La propia dinámica te empuja al aprendizaje y te impide quedarse al margen.

Es innegable que la adaptación a las TIC en el escenario universitario no ha sido fácil para la facultad que no cuenta con esta formación, ni para los estudiantes que no cuentan con el acceso a la tecnología. Puerto Rico no ha sido la excepción en el proceso de educar a los futuros profesionales de Enfermería. Los programas acreditados por agencias nacionales son unos cinco, cuentan en sus laboratorios y salas de clases con la tecnología básica para el desarrollo de las TIC. Aunque la tecnología va a tono con las exigencias de los tiempos, existe un grupo poblacional que no ha dominado o no ha estado expuesto a la misma y que puede ser parte del estudiantado de un programa de Enfermería.

Los resultados de la investigación realizada por Hernández Falcón (2013), muestran que la penetración y el uso del Internet en Puerto Rico son imparables. La firma Estudios Técnicos realizó el *2014 Digital & Mobile Behavioral Study*. El estudio se dividió en dos fases. La primera fase con una muestra de quinientas (500) personas de la población general midió la incidencia de uso de Internet y teléfono móvil y el perfil demográfico de los usuarios.

La segunda fase, que se realizó entre los meses de abril y mayo del 2015, con una muestra de seiscientos (600) participantes, investigó los patrones de uso del medio, las actitudes y el comportamiento. Algunos resultados del estudio fueron:

- Para el año 2014, el 58% de la población de Puerto Rico utilizó Internet. En el año 2013, el porcentaje era de 57%. En el año 2012, el porcentaje de utilización fue 50%.
- Internet contaba con 1.8 millones de usuarios de 12 años o más conectados.
- La distribución de uso por edad fue:
 - 18 a 24 años- 86.8%
 - 12 a 17 años- 85.7%.

- 25 a 39 años-79.3%
 - 40 a 54 años- 45.9%
 - 55 a 64 años- 40.0%
 - 65 años-14.5%.
- En términos de género, la distribución fue:
 - Hombres- 58.1% y Mujeres- 57.9%

Según el estudio, la población de Puerto Rico utiliza las computadoras (ordenadores), las tabletas o los teléfonos móviles con conexión a Internet para las siguientes actividades:

- Búsqueda de información- 93.3%
- Comunicación- 90.8%
- Entretenimiento- 86.0%
- Medios para informarse (noticias, anuncios, etc.)- 82.2%
- Compras- 48.7%

Aunque el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) ofrece múltiples posibilidades en las universidades, la integración de la tecnología, requiere un cambio en la organización del sistema educativo, así como en los roles del alumnado y del profesor. La importancia de las tecnologías no se encuentra en ellas mismas, sino en aquello que somos capaces de realizar con ellas.

Uno de los retos actuales es el cambio en el perfil del estudiante universitario. La UNESCO (1996), destaca que este debe adquirir las competencias relacionadas con el saber, el saber hacer, el saber estar y el ser. Es importante considerar las competencias que exige el mercado laboral. El perfil que se reclama es el de una persona polivalente, con un nivel satisfactorio de conocimientos, bien formada en TIC e idiomas y con habilidades personales y sociales. Además, debe tener las competencias específicas de cada carrera.

Lleixà Fortuño (2013) señala que no todos los estudiantes cuentan con computadoras (ordenadores) en sus hogares conectados a Internet lo que limita su acceso a las TIC fuera de las horas de clases. En el estudio realizado por esta autora en España los resultados obtenidos sobre la disponibilidad de una computadora en el hogar evidencian que el 51. 9% de los hogares españoles dispone de alguna computadora (ordenador). De acuerdo a esa investigación, el uso más frecuente de las computadoras es para: realizar actividades académicas, seguido de herramienta de comunicación, esto evidencia que se ha convertido en una herramienta de trabajo para el estudiante.

Los estudiantes de Enfermería consideran que su formación en las TIC es deficiente, esto unido a que los resultados de la investigación indican que la mitad de los estudiantes a punto de finalizar su carrera no ha adquirido las competencias básicas en las TIC, lo que trae consigo una preocupación sobre cómo se están enseñando las competencias de las TIC en las universidades y cómo estos futuros profesionales han de responder a un mundo de trabajo cibernético.

Según el estudio anterior, (Lleixà Fortuño, 2013) casi la mitad de los estudiantes tienen dificultad para usar buscadores específicos y para bajar ficheros y el 60% tienen dificultad para elaborar una presentación multimedia. También, el estudio refleja que un elevado porcentaje de alumnos consideran que los recursos TIC de la Universidad son insuficientes en calidad y cantidad. La mayoría de los estudiantes que considera las TIC como un medio efectivo para mejorar el aprendizaje y su actitud hacia ellas es positiva, parece ser que las actitudes que se tienen condicionan significativamente el rendimiento, independientemente si estas están disponibles en cantidad suficiente y calidad en la universidad. En el estudio se demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de formación en TIC y el nivel de competencias básicas en TIC, por lo tanto, podemos afirmar que el nivel de competencias depende del nivel de formación,

de ahí la importancia de ofrecer una correcta formación en las TIC dentro del currículo universitario.

Los hallazgos afirman que existen diferencias estadísticamente significativas entre el nivel de formación en las TIC y el dominio de la computadora (ordenador). Por lo tanto, es importante e imprescindible conocer las actitudes hacia los medios tanto de los estudiantes como de los profesores. Se deben identificar e implantar estrategias para mejorar las actitudes hacia las TIC antes de integrarlas en la práctica docente, esto redundaría en beneficio para todos.

Lleixà Fortuño, (2013) concluye que el perfil de los estudiantes de Enfermería corresponde a un alumno con una elevada disponibilidad de computadoras en sus hogares, aunque el acceso a Internet en el hogar es bajo, a pesar de ello, la computadora se ha convertido en su herramienta de trabajo. Aun así, el estudio destaca deficiencia en su formación en las TIC y que no ha adquirido las competencias básicas en TIC de: “alfabetización tecnológica” y “herramienta de comunicación”. Considera como parte importante de los recursos TIC, que, a pesar de ser inadecuados en las universidades, poseen una actitud positiva hacia las TIC y opina que estas favorecen el aprendizaje.

Rodríguez Ezquerdo (2009), menciona que a pesar de que a finales del siglo pasado se iniciaron los procesos de la integración de la tecnología al currículo, aún existen docentes que no domina el uso de las TIC en su sala de clases. También se encuentran estudiantes en las universidades que no poseen las competencias y se les hace difícil integrar las TIC en la educación universitaria.

Las universidades, en su mayoría, disponen de herramientas tales como: la computadora (ordenador), el teléfono móvil, Internet, la pizarra electrónica, el proyector digital, entre otros. Todas estas herramientas a través de los años se han integrado en los cursos. El uso correcto de la tecnología propiciará en los estudiantes que disfruten la

experiencia del aprendizaje y que desarrollen la destreza de indagar, de estudiar, aprender. El uso de las TIC debe provocar en los estudiantes la inquietud de explorar, investigar, cuestionar y razonar. Sin embargo, el tener la computadora y otras herramientas tecnológicas, no ofrece ningún cambio en la enseñanza si el profesor no las utiliza para atraer y motivar al estudiante a aprender.

El que las instituciones universitarias adquieran el equipo tecnológico es el primer paso. Para que se pueda aprovechar la capacidad de estas herramientas, se requieren muchos otros elementos, entre estos:

- Cambios curriculares que deben darse en el contenido.
- Cambios en la manera de enseñar y de evaluar a los estudiantes.
- Que el personal conozca las posibilidades y limitaciones de la programación y del equipo.
- Infraestructura física (espacio, alambrado eléctrico, conexión, seguridad).
- Cambio en la mentalidad sobre el acceso, uso y mantenimiento de las estructuras tecnológicas.

La aplicación correcta de la tecnología permitirá a la facultad enseñar y beneficiar el proceso de enseñanza - aprendizaje de los estudiantes. La facultad de Enfermería de Puerto Rico ante esta situación, tiene la responsabilidad de enseñar a otros, en el contexto que marca su entorno. Si su entorno vive una revolución tecnológica que hace que toda la información esté al alcance de los estudiantes, tendrá que cambiar su metodología, porque la manera en que se imparte la enseñanza ha cambiado, como ha estado ocurriendo en la mayoría de las universidades del país. Los profesores han tenido que enseñar a sus estudiantes a buscar, a tener criterio, a comprender, a interiorizar. Es indispensable seguir esa revolución tecnológica e introducir sus consecuencias en los contenidos de cada carrera universitaria

para no quedarse obsoletos, aspecto que sigue siendo un tema de preocupación en Puerto Rico, especialmente cuando se habla de la manera en que se aplica y se implantan las TIC en los centros educativos del país.

No existen problemas con aquellos estudiantes aventajados con el uso de las TIC, el problema estriba con aquellos que por sus escasos recursos no tienen acceso a una computadora (ordenador) o teléfono móvil inteligente y no puede acceder a la información y a la comunicación de forma apropiada. Las redes sociales parece ser el medio preferido de comunicación de los jóvenes universitarios. Entre las actividades que realizan en estos medios se destacan: ver fotos, enviar mensajes, escribir comentarios, compartir imágenes y actualizar información. Como la conectividad se da en todo lugar y momento, a voluntad del usuario, aumenta la convergencia de los medios de manera exponencial tanto en opciones de medios como en lugares y momentos de uso.

Estudios realizados en España y Estados Unidos (Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008; Sangrà y González, 2004; Lleixà Fortuño (2013), 2014), señalan que no todos los estudiantes están conformes con el uso de las TIC. A pesar de que la mayoría están satisfechos con la tecnología, existen interrogantes sobre aquellos grupos de estudiantes de primer año que se enfrentan a dos tipos de adaptaciones, adaptación al mundo universitario lejos de su familia y de manera independiente y al uso de las TIC como medio para informarse y comunicarse, en el cual él no se siente seguro, cómodo o satisfecho.

Considerar a Puerto Rico como un país tecnológico que depende de la tecnología para realizar la mayoría de sus actividades, no garantiza que los estudiantes de los programas de Enfermería y que forman parte de esa sociedad cibernética puedan responder con la misma agilidad en un medio educativo. La falta de estudios sobre el tema de la satisfacción de los estudiantes de Enfermería con la integración de las TIC a su educación es el aspecto más significativo para justificar nuestra investigación.

La investigación “*Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*” surge del interés y la necesidad de explorar el sentir de los estudiantes de Enfermería ante el auge de la innovación tecnológica y su integración en sus programas académicos.

Nos proponemos valorar a través del cuestionario *Actitudes e Interés hacia las TIC* (2012) las siguientes variables; satisfacción (Encuesta a los estudiantes) y el aprovechamiento académico (promedio acumulativo) Variables independientes; integración de las TIC y variables sociodemográficas. A través de la información recopilada ofreceremos algunas recomendaciones que contribuyan a enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes de nuevo ingreso con la integración de las TIC en el Programa de Enfermería de la universidad privada, escenario de nuestro trabajo de investigación. Estos aspectos presentados, además de los discutidos en esta sección, conformaron la justificación del estudio y las bases para el diseño de la investigación propuesta.

1.4. Propósito del estudio

La investigación “*Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*” tiene como propósito conocer la satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudios con el uso de la tecnología de información en una universidad privada. Para este trabajo de investigación se desarrolló una pregunta de investigación y cuatro objetivos que se trabajarán en el análisis de los datos.

1.5. Pregunta de investigación

¿Cuál es la satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)?

1.6. Objetivos del Estudio

Los cuatro objetivos de la investigación “*Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*” son:

1. Enumerar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes.
2. Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC.
3. Determinar si existe relación con el rendimiento académico de los estudiantes.
4. Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios.

1.7. Importancia del estudio

La medición de la satisfacción de los estudiantes puede ser útil para las instituciones post-secundarias, para ayudarles a identificar sus fortalezas e identificar áreas de mejora. Los índices de satisfacción van más allá de las evaluaciones docentes, que tienen un enfoque estrecho, para incluir aspectos más amplios de la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Para comprender la complejidad de esa experiencia de aprendizaje, no es suficiente para saber el grado en que los estudiantes están satisfechos, es importante entender los factores que contribuyen a la satisfacción de los estudiantes. Son varios los factores que se

han identificado que afectan la satisfacción estudiantil que se discutirán más adelante (Moro-Egido, & Panades, 2009; McFarland, & Hamilton, 2005).

Sin embargo, es importante definir el concepto satisfacción y satisfacción estudiantil como un elemento introductorio a este capítulo, que se enfocará en la satisfacción de los estudiantes de Enfermería con la tecnología de la información y comunicación.

Esta investigación pretende conocer la satisfacción de los estudiantes de Enfermería en la integración de la tecnología de información de comunicación, potencialmente además de participar en un estudio académico les permite transmitir su experiencia y satisfacción de la tecnología en Enfermería.

La comunidad universitaria contará con un estudio que presente la satisfacción de los estudiantes de Enfermería en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC). Con la información obtenida la academia podrá atemperar sus cursos o programas a las necesidades de los estudiantes universitarios, como resultado de las respuestas obtenidas del instrumento Actitudes e Intereses hacia las TIC (2012).

1.8. Glosario

A continuación, se presentan las definiciones de términos más importantes o términos que son utilizadas en este estudio. El glosario incluye abreviaturas más comunes y la definición de estas. Esta sección está hecha para facilitar al lector la lectura y comprensión de esta tesis doctoral.

- **AACN:** *American Association of Colleges of Nursing*, agencia cuya misión es establecer la calidad de los estándares en la educación de Enfermería (AACN, 2016).
- **Aprovechamiento académico:** es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. Para fines de este estudio, se utiliza esta medida (Aprovechamiento Académico) para evaluar el conocimiento adquirido en el estudiante. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud (Diccionario electrónico, 2012).
- **Estudiante:** persona que cursa estudios en un establecimiento dedicado de enseñanza (Diccionario de la Real Academia de España, 2010).
- **Enfermería:** abarca los cuidados, autónomos y en colaboración, que se prestan a las personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o sanos, en todos los contextos, e incluye la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, y los cuidados de los enfermos, discapacitados, y personas moribundas. Funciones esenciales de la Enfermería son la defensa, el fomento de un entorno seguro, la investigación, la participación en la política de salud y en la gestión de los pacientes y los sistemas de salud, y la formación (Consejo Internacional de Enfermería, 2012). Es la ciencia y el arte de cuidar de la salud del individuo, la familia y la comunidad. Su campo de acción es la promoción y el mantenimiento de la salud, la prevención de la enfermedad y la participación en su tratamiento,

incluyendo la rehabilitación de la persona, independientemente de la etapa de crecimiento y desarrollo en que se encuentre. El objetivo de la Enfermería es mantener al máximo el bienestar físico, mental, social y espiritual del ser humano (Ley Núm. 254 para regular la práctica de la Enfermería en Puerto Rico, 2015).

- **NLNAC:** *National League for Nursing Accrediting Commission*, Ya no existe. Fue la agencia nacional que verificaba la acreditación de los programas educativos de Enfermería. Esta agencia verificaba que se cumplieran las competencias y calidad en dichos programas (NLNAC, 2002).
- **ACEN:** *Accreditation Commission for Education in Nursing*, cuya misión es apoyar los intereses de la educación superior y prácticas de Enfermería. Es la entidad responsable de la acreditación especializada en los programas de educación en Enfermería (ACEN, 2016).
- **Satisfacción estudiante:** es un estado emocional placentero que resulta de la promulgación de la función del estudiante (Grace, 2004, p. 12) de una persona. También se refiere al grado en el cual las necesidades de los estudiantes y las expectativas acerca de los programas educativos y los factores ambientales se abordan (Liegler, 1997, p. 357).
- **Informática:** se refiere al procesamiento automático de información mediante dispositivos electrónicos y sistemas computacionales (Diccionario electrónico, 2012). También es la gestión de la información, mediante el uso de las habilidades cognitivas y la computadora.
- **Informática en Enfermería:** combinación de ciencias de la computación, ciencias de la información y ciencias de la Enfermería, diseñada para ayudar en las gestiones y tratamiento de los datos de Enfermería, información y conocimiento para apoyar la práctica de la Enfermería y la prestación de cuidados de Enfermería. La misma se

ejemplifica con la aplicación de las TIC en las funciones de administración, educación, investigación y cuidado (Hernández Cortina, 2012).

- **Satisfacción:** sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado un deseo o cubierto una necesidad (Diccionario Real Academia Española, 2010).
- **Eclecticismo:** creencia filosófica que procura conciliar las doctrinas que parecen mejores o más verosímiles, aunque procedan de diversos sistemas (Diccionario Real Academia Española, 2010).
- **TIC:** Tecnologías de la Información y de la Comunicación. (Boude Figueredo, O. R., & Ruiz Quintero, M., 2008).

1.9 Palabras claves

Estudiantes de Enfermería, satisfacción, tecnología de información de comunicación, integración de la tecnología

SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO

CAPÍTULO 2: REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Introducción

Ante la llegada de la tecnología como una de las herramientas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, investigadores de diferentes países se han dado a la tarea de medir la integración de esta tecnología en los programas de preparación del profesional de Enfermería en el escenario universitario. El uso, la adaptación de contenidos y la integración de la tecnología en el currículo parecen ser elementos muy definidos por los investigadores desde su realidad y sus contextos de estudio.

La integración de la tecnología de la información y comunicación (TIC) en la profesión de Enfermería tiene dos vertientes que se entrelazan entre si y se afectan una a otra. La primera de ellas es la integración de las TIC en la enseñanza. Esta vertiente se refiere a la transformación de la educación de Enfermería a una que dependa de la tecnología para ofrecer sus cursos y permitir que los estudiantes se desarrollen como enfermeros y enfermeras de futuro.

La segunda vertiente es la integración de las TIC a la práctica de la profesión. Esta es el movimiento que existe en las instituciones de salud donde laboran los egresados de los programas de Enfermería. Estos escenarios laborales poseen equipos y maquinarias complejas, altamente tecnológicas y donde el uso de las TIC es parte de la práctica diaria de la Enfermería al ofrecer cuidados y tratamientos a los pacientes (García Martínez, 2011; Llorente y Cabero, 2005).

2.2. Definición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

En las Tecnologías de Información y la Comunicación se conjugan el Internet, la computadora y la informática para modificar la manera en que se educan las nuevas generaciones.

Aunque existen varias definiciones para el término TIC, para efectos de este trabajo de investigación adoptamos la definición de Adell sobre TIC citadas por Boude-Figueredo, & Ruiz-Quintero (2008, p. 230) define TIC como: “El conjunto de instrumentos y procedimientos que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética”. Las TIC también incluyen la electrónica como tecnología base que apoya el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

2.3. Las TIC como herramientas en la sala de clases

Debemos señalar que lo que ofrece un verdadero potencial dentro de la sala de clases es el sentido pedagógico que le imprime el docente al uso de las tecnologías. La incorporación de estas herramientas a la experiencia educativa debe ser el producto de una reflexión constante por parte de la facultad. Entre los elementos considerados se encuentran:

- la estrategia didáctica que utilizará
- las competencias que desarrollará
- la temática
- el problema bajo estudio en la sala de clases

Desde la perspectiva del estudiante, para que este pueda alcanzar el éxito académico por medio de las TIC debe poseer la alfabetización en informática y las competencias para el manejo de la tecnología. En este caso, una competencia es un proceso complejo mediante el

cual la persona realiza actividades y resuelve problemas con la articulación del saber, el saber hacer y el saber ser, con autonomía, crítica y creatividad. Esta involucra simultáneamente conocimientos, desempeños y actitudes. Los conocimientos se relacionan con la dimensión del saber; los desempeños con el hacer, involucran los procedimientos, el desarrollo de productos y las estrategias; y actitudes están ubicadas en la dimensión del ser junto a la motivación, iniciativa, disposición y otras características que pueden identificarse en la personalidad de quién tiene la competencia. Se puede decir que al tener una competencia la persona es competente para realizar una actividad. Esto significa que integra sus conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas específicas para llevarlas a cabo.

La informática en la Enfermería comenzó a formar parte de los currículos y del cuidado directo al paciente en las instituciones hospitalarias donde han de formar parte de la fuerza trabajadora, ya que en medio de una sociedad cibernética el uso de las TIC se extiende a los servicios de salud. Un estudiante de Enfermería en una universidad donde se integran las TIC como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje debe conocer los conceptos básicos sobre el manejo de las computadoras y el internet (Boude-Figueredo, & Ruiz-Quintero, 2008).

Desde el comienzo del milenio, se han generado grandes avances en la tecnología de modo que la nueva generación de estudiantes es fácilmente capaz de obtener información en línea. Navegar en la World Wide Web (WWW) ya no es una actividad estacionaria dado que los dispositivos móviles como ordenadores portátiles, teléfonos móviles y reproductores de audio digital portátiles hacen que el acceso al Internet sea posible en cualquier momento y lugar.

En las instituciones de educación superior se facilita el Internet inalámbrico para sus estudiantes y las tecnologías de información y comunicación (TIC) se utilizan como herramienta de enseñanza, al permitir el acceso a material de enseñanza descargable

(PowerPoint, vídeo, audio, etc.) de los sitios web (Harris y Krousgrill, 2008). Como señalamos anteriormente, la enseñanza del material y la información está continuamente disponible para los estudiantes de manera diversa, con independencia de la hora y el lugar (Reynolds et al., 2008).

2.4. Definición de la integración de la tecnología de la información

Morton (1996), citado por Días (2009), señaló que la integración de las TIC no es simplemente considerar la computadora (ordenador) como una herramienta. Esto implica que las TIC pueden considerarse como cualquier otra herramienta, igual a la pizarra o al retroproyector los cuales pueden utilizarse con muy poca o ninguna preparación.

La visión de Morton nos lleva a considerar la computadora como herramienta, permitiendo a quienes planifican el currículo, seguir trabajando con el concepto tradicional de la educación basada en la materia y en el maestro como transmisor del conocimiento. La computadora se mantiene como algo periférico y marginal. En otras palabras, llevar a los estudiantes a un laboratorio de computadoras no es necesariamente integración como tampoco lo es usar la computadora como una hoja de cálculo electrónica o permitir su utilización a los estudiantes que han terminado el trabajo que se les asignó en otras áreas.

Tejedor, García-Valcárcel, Prada (2009), han definido la integración de la tecnología de la información y comunicación como el medio que se utiliza en la actualidad para estar conectados con el mundo, es parte del proceso de globalización y forma parte de las actividades del vivir diario de un pueblo, ya sea en su sistema de gobierno, comercio, educación, seguridad y salud. Conlleva la capacidad no solo de usar una computadora, o el internet. Es el uso inteligente de dichos medios para enaltecer la naturaleza humana para su propio bienestar, especialmente cuando se trata de ambientes educativos.

Las TIC, se integran cuando se usan naturalmente para apoyar y ampliar los objetivos curriculares y para estimular a los estudiantes a comprender mejor y a construir el aprendizaje. El uso de las TIC debe formar parte de las actividades diarias que se lleven a cabo en el salón de clase. Es decir, que el objetivo es comprometer a los estudiantes en la construcción de su aprendizaje y estar en capacidad de comprobar su comprensión del contenido presentado. Estas enriquecen las actividades y posibilitan al estudiante para demostrar lo que sabe de manera nueva y creativa.

2.5. Ambientes de aprendizaje

La integración de las TIC al currículo no sucede en un lugar particular, sino más bien en un ambiente de aprendizaje específico. Para construir un ambiente que esté maduro para la integración, debemos enfocar la enseñanza y el aprendizaje en forma diferente. Muchos creen que es más fácil que la integración ocurra en las clases que promueven en los estudiantes la construcción de su conocimiento, en las cuales el profesor actúa como facilitador.

Cabero (2003), considera que la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al sector educativo está enmarcada por una situación de cambios en los modelos educativos, en los usuarios de la formación y en los escenarios donde ocurre el aprendizaje. Este investigador, define la integración de las TIC como el fenómeno cibernético contemporáneo donde se produce el aprendizaje, el cambio de información y comunicación por medios electrónicos haciendo uso del internet. El uso de estas herramientas impone nuevos modos de actuar por parte de los profesores y los estudiantes. No se trata del uso de la tecnología por la tecnología, sino cómo a través de la misma se introduce la didáctica para que el proceso sea más eficiente.

De acuerdo con Jonassen (1995), los ambientes de aprendizaje tienen siete aspectos que convierten el aprendizaje en uno significativo. Estos siete aspectos son:

- Activa: En ella los estudiantes participan procesando e la Información. Son responsables de los resultados y utilizan la computadora (ordenador) como herramienta para adquirir conocimiento o para aumentar su productividad con el fin de alcanzar esos resultados.
- Constructiva: Los estudiantes integran las ideas nuevas a su acervo de conocimiento previo, dándoles sentido y significado. Utilizan los computadores como herramientas cognoscitivas o medios de producción.
- Colaborativa: Los estudiantes trabajan en una comunidad de aprendizaje en la que cada miembro realiza su contribución tanto para alcanzar las metas establecidas por el grupo, como para maximizar el aprendizaje de los otros. Facilita la cooperación. Utiliza la computadora (ordenador) para realizar conferencias o usa el software que apoya el trabajo en equipo.
- Intencionada: Los estudiantes tratan de alcanzar logros y objetivos claros en el conocimiento. La computadora (ordenador) ayuda a los estudiantes a organizar sus actividades y a utilizar el software que les facilite alcanzar los logros y objetivos que se han propuesto.
- Conversacional: Los estudiantes se benefician por pertenecer a comunidades constructoras de conocimiento, en las que sus miembros se enriquecen con el intercambio permanente de ideas y de conocimientos. El Internet, el correo electrónico y las videoconferencias permiten expandir estas comunidades constructoras de conocimiento, más allá de las paredes de la sala de clases.
- Contextualizada: En ellas, los estudiantes llevan a cabo tareas o proyectos que tienen que ver con situaciones de la vida real o donde estas son simuladas

mediante actividades enfocadas a la solución de problemas. El software para realizar simulaciones permite reconstruir escenarios que puedan ser analizados por los estudiantes.

- Reflexiva: Cuando se completa un proyecto o tarea, los estudiantes reflexionan sobre los procesos que llevaron a cabo y de las decisiones que tomaron buscando articular lo aprendido. Como resultado, los estudiantes pueden utilizar la computadora (ordenador) como herramienta para enriquecer y demostrar el conocimiento.

2.6. La informática en la Enfermería

Las universidades tienen la responsabilidad de preparar a sus egresados de modo que puedan ejercer sus roles profesionales según las exigencias del mercado de empleo. Por eso, la investigación ha sido un medio por el cual las universidades mantienen sus currículos actualizados, pero no es menos cierto que la influencia que tienen las tendencias sociales y de empleo son otros aspectos que los programas académicos consideran para preparar a sus estudiantes.

La integración de las TIC, en las últimas dos décadas en los sistemas de salud, ha convertido a las instituciones de salud en unas agencias de avanzada completamente dependientes de la tecnología de la comunicación. La tecnología facilita el diagnóstico, el tratamiento, el monitoreo y la documentación del cuidado de los pacientes (García Martínez, 2011).

En la actualidad, con la llegada de Internet, las fuerzas de un comercio globalizado han impulsado una transformación sin precedentes de los servicios de salud. Como resultado de este movimiento global, Hernández Cortina, Wigodski Sirebrenik, & Caballero Muñoz (2012), señalan que la informática en Enfermería se convirtió en una disciplina que enlaza la Enfermería, la informática y las tecnologías de la información y de comunicación. La describen como una competencia básica para los profesionales de la salud en general y de los enfermeros en particular para el siglo XXI. Su función es interpretar los datos para transformarlos en información, interpretar la información para transformarla en conocimiento, y que este, mediante la experiencia, se transforme en sabiduría. La esencia de la Enfermería es el cuidar, esto requiere de enfermeros capaces de pensar críticamente, que posean competencias en el manejo de la tecnología sin deshumanizar su actuar, competencias que se deben lograr durante el estudio universitario de la profesión.

A finales de la década de los 60, se instaló el primer sistema por computadora en hospitales, en los países desarrollados. La función primaria de estos sistemas era el procesamiento de órdenes, las hojas de cargos y la facturación de cuentas. Las computadoras (ordenadores), las agendas digitales y reproductoras de audio digital, comenzaron a reemplazar el papel. Como parte de este proceso de desarrollo, el personal de Enfermería ha contribuido a la adquisición, diseño e implantación de estas tecnologías, iniciándose en los años 80 y debido al desarrollo tecnológico alcanzado una nueva disciplina, la informática en Enfermería.

Hovenga (2007), establece que los primeros trabajos en el área de informática en la Enfermería fueron publicados por Ball & Hannah, 1984; Grobe, 1988; Hannah, 1985. Los enfermeros que se iniciaron en aquella época fueron los pioneros en la disciplina y muchas veces comenzaron inconscientemente, ya que estaban involucrados con las tecnologías o tenían curiosidad por comenzar en nuevos campos del conocimiento. El desarrollo de la

informática en la Enfermería ha sido rápido. Este ha facilitado la integración de los datos, de la información y del conocimiento para el apoyo en la toma de decisiones de los profesionales de la Enfermería sobre el cuidado de los pacientes.

Las iniciativas de calidad del Instituto de Medicina (IOM, siglas en inglés de *Institute of Medicine*) de la década de 1990, tienen vigencia hoy día. Estas se centran en seis objetivos de seguridad:

- Eficacia
- Cuidado centrado en el paciente
- Oportunidad
- Eficiencia
- Equidad

Estos seis objetivos de seguridad se resumen bajo el concepto de "calidad de la práctica" en el documento *Nursing: Scope and standards of practice de la ANA*. En este se presenta que uno de los aspectos centrales para poder tener mejores prácticas es el buen uso de las TIC y de la información y el conocimiento de Enfermería. Este documento define el quién, qué, cómo, dónde, cuándo y por qué de la práctica de la Enfermería.

La relevancia de la informática y de las TIC en Enfermería radica en la necesidad de documentar y comunicar el cuidado al paciente para garantizar su continuidad y calidad sin interrupciones. La base de la informática en Enfermería es saber interpretar los datos para transformarlos en información, e interpretar la información para transformarla en conocimiento, el cual mediante la experiencia se va transformando en sabiduría. De hecho, si los datos de Enfermería se incluirán en los datos del nivel gerencial, es imperativo que sean informados de manera que respondan a las tendencias de los hospitales con capacidad tecnológica y cibernética.

El uso de la tecnología se hace imperativo en la formación profesional, no solo porque las enfermeras y enfermeros necesitan estar a la vanguardia, sino porque necesitan aprender a usar las tecnologías de una manera correcta, sin deshumanizar. El centro del cuidado es la persona, la familia y la comunidad, y esto muchas veces se olvida al ubicar en el centro la tecnología.

La mayoría de los planes de estudios actuales de Enfermería, solo tienen como fortaleza aspectos relacionados con la informática y aplicación del proceso de Enfermería, aunque ya han comenzado a documentarse de manera digital. Las escuelas de Enfermería han incorporado en sus currículos asignaturas de informática en Enfermería o cursos de principios básicos en computadoras o en su lugar talleres sobre el uso de los TIC en el campo de estudios. Esto se ha llamado la re-evolución de la Enfermería, una evolución de la Enfermería hacia lo que es su centro: el cuidar asistido por el mundo cibernético o digital para tener una mejor precisión en los cuidados de Enfermería y un tratamiento seguro para el paciente.

Uno de los avances surgidos en los Estados Unidos es la creación de TIGER. TIGER, es una guía rectora de la reforma educativa en Enfermería usando tecnología informática, que permite a las Enfermeras y estudiantes de Enfermería participar plenamente en el desarrollo de la era digital en los servicios de salud, construyendo capacidad, gestión del conocimiento, estándares clínicos y mejores prácticas (Hernández Cortina, Wigodski Sirebrenik, & Caballero Muñoz, 2012). En este sentido y considerando la falta de desarrollo de la Enfermería en Puerto Rico en la informática es necesario que los currículos de Enfermería se atemperen a esta realidad, ya que la tendencia en Enfermería es basar su práctica en las TIC.

2.7. Enfermería basada en la tecnología de la información y comunicación

Las TIC son una herramienta para mejorar los procesos de comunicación y la gestión del conocimiento en la investigación, con el firme convencimiento de que este será el camino

para generar mayores niveles de salud, bienestar y mejoramiento económico. Estas tecnologías se están incorporando con el fin de optimizar los recursos existentes. La aplicación de las TIC tiene un enorme número de posibilidades y prácticamente en todos los procesos relacionados con los sistemas salud y en los escenarios en donde esta puede actuar (hogar, instituciones de salud sitios de trabajos etc.) juega un papel fundamental en el futuro del sistema de salud pública.

Espínola López, Ojeda Delgado, Ramos Ramírez, & Robertti Pereira (2011), mencionan los instrumentos que se utilizan en los sistemas de salud y que afectan directa o indirectamente los servicios de Enfermería al integrar las TIC. Las TIC han demostrado ser útiles para mejorar la calidad de los servicios en un periodo razonable y costo-efectivo, por lo cual son evidentemente necesarios para la prestación de los servicios de salud.

Espínola López, Ojeda Delgado, Ramos Ramírez, & Robertti Pereira (2011), destacan que las TIC que ya forman parte de los sistemas de salud contemporáneos y que los profesionales de la Enfermería utilizan en las siguientes áreas:

- La historia clínica digital: permite el intercambio y acceso a la información y facilita la comunicación entre los diferentes profesionales.
- La tele Enfermería: atención socio sanitaria domiciliaria y está destinada a un cierto tipo de personas como las que presenta una edad avanzada o discapacidades motoras o congestivas o que presentan enfermedades graves o parcialmente dependientes.
- Tele monitorización: monitorización de los signos vitales, electrocardiografía, nivel de glucosa en sangre y parámetros de coagulación.
- Tele alarma: pacientes que son susceptibles o encontrarse en situación de riesgo como crisis de ansiedad, caídas, problemas de memoria o Alzheimer.

- Tele consulta: sistema que permite transmitir imágenes de calidad diagnóstica adquiridas mediante videocámara y también le permitirá al paciente enviar su opinión.
- Tele continuidad de cuidados: recogida y transmisión de datos, seguimiento telefónico y realización de intervenciones enfermeras a pacientes frágiles dados de alta desde las unidades de hospitalización durante fines de semana.
- Tele información: información sanitaria dirigida tanto al ciudadano como al profesional y cuya finalidad es mejorar la salud, la calidad de vida y en definitiva el bienestar, a través de la información, la educación para la salud.
- Tele docencia: método conocido como el aprendizaje e-learning.

Tejada Domínguez & Ruiz Domínguez (2010), establecen que las TIC pueden generar un nuevo modelo para el campo de la salud y que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) comienzan a transformar el actual sistema de salud abriendo un amplio abanico de posibilidades para la renovación y mejora de las relaciones entre ciudadanos, pacientes y profesionales de la salud.

Factores tales como, el envejecimiento poblacional, cambios en el estilo de vida y crecientes expectativas de vida entre otros, ocasionan un incremento en el gasto sanitario que viene determinado por una excesiva presión asistencial. Las TIC han venido a formar parte de los sistemas de salud con el fin de sostener uno de los pilares fundamentales del bienestar, reaccionado en busca de nuevas formas de organización y gestión en la manera de proporcionar servicios de salud optimizando los recursos existentes y proporcionando una mejor calidad en la asistencia.

Las TIC se han revelado como instrumentos que refuerzan, ayudan y mejoran el actual modelo salud y es la Enfermería, la que, inmersa en este escenario ha comenzado a hacer uso de ellas a fin de garantizar la atención, cobertura y continuidad de los cuidados,

mejorar los procesos de comunicación y lograr adecuar los recursos sanitarios disponibles a las demandas existentes.

Tejada Domínguez & Ruiz Domínguez (2010), mencionan como otro de los usos de las TIC los Portales de Salud. Estos son considerados como la puerta que permiten satisfacer las necesidades de información que en todo lo relacionado con la salud, suscita en la sociedad actual. Su meta es mejorar la salud, la calidad de vida y, en definitiva, el bienestar de los ciudadanos, a través de la información, la educación para la salud y la promoción de estilos de vida saludables.

Sobre la tele docencia Tejada Domínguez & Ruiz Domínguez (2010), añaden que el avance de las nuevas tecnologías está generando modelos de formación diferentes, donde la metodología de enseñanza y aprendizaje en la disciplina de Enfermería debe impregnarse de novedosas herramientas como apoyo técnico y pedagógico: una de esas herramientas son el método de aprendizaje e-learning. El e-learning se trata de una metodología a distancia basada en tecnología web que permite al profesional obtener de una forma sencilla y cómoda la formación deseada en cualquier momento y lugar. Además, permite llegar a una audiencia amplia y dispersa geográficamente en plazos de tiempo relativamente corto. Este nuevo método de formación en línea requiere de una plataforma informático- didáctica adecuada a través de la cual, alumnos y profesores llevan a cabo todo el proceso interactivo y de formación. Existen en el mercado diferentes tipos y cabría citar algunas de ellas: Moodle, Dokeos, Ilias, etc. Sus diferencias estriban básicamente en los recursos que poseen cada una de ellas como son los foros de discusión, chats, conferencias en vivo, talleres, glosarios, cuestionarios, mensajería instantánea, enlaces web, etc.

Además, a través de las plataformas para e-learning, el profesor o tutor entrega el material didáctico de estudio en cualquier formato, según convenga (Word, pdf, doc.xls, etc.), y le permiten crear autoevaluaciones y enviar comunicaciones y recomendaciones con el fin

de fomentar la participación del estudiante en los foros y chats, además de compartir sus tareas educativas.

González Ortega (2010), opina que la tecnología de la información y comunicación es una nueva forma de estrategia de Enfermería que todas las universidades y sistemas de salud deben utilizar internacionalmente. La autora confirma que internacionalmente las universidades se han dado cuenta que la Enfermería no solo se limita al cuidado. Las tecnologías de la información pueden servir para adquirir, producir, almacenar, comunicar, registrar y presentar la información; para las enfermeras y los demás profesionales de la salud. Estas se convierten en una puerta más que favorece la difusión de evidencias científicas centradas en el cuidado a las personas, familias y comunidades.

Las TIC incluyen la electrónica como tecnología base que apoya el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual, basados en estas herramientas se garantiza crear, generar, mejorar y difundir el conocimiento de Enfermería, generado a través de su desarrollo disciplinar.

Para Rexach (2003), la utilización de las TIC demanda una definición amplia y compleja de los términos “estar alfabetizado”, lo que implica competencias mucho más allá de leer y escribir en la computadora (ordenador). Estar “alfabetizado”, implica tener cierta experiencia en el manejo de procesar la información, de compartirla y de ser un lector crítico, y participativo. Podemos decir que las enfermeras y los enfermeros deben estar preparados para asumir estos nuevos retos y reflexionar sobre la implicación profesional de conectarse a una red tecnológica para la comunicación, de adquirir las habilidades que tal conexión demanda incluyendo la voluntariedad, y de responder a por qué y para qué, merece la pena esforzarse en utilizar las nuevas formas de comunicación digital.

No solo las TIC se han integrado a los sistemas de salud, ya la tecnología de la información y comunicación se han incorporado a la educación en Enfermería. Autores

como Sangrà i Morer, & González Sanmamed (2004), señalan que este gran avance ha provocado que algunos escritores en el campo de la salud investiguen sobre metodologías de enseñanza relacionadas con la interacción de las TIC en la Enfermería. De acuerdo a estos, la educación de la Enfermería por medio de los TIC no puede ocurrir al azar y debe ser planificado adecuadamente donde se integren los TIC a los contenidos teóricos de la profesión para luego ser aplicado a los contenidos prácticos. Para que la práctica de los futuros profesionales de la salud sea exitosa, debe ocurrir en instancias hospitalarias donde tengan como parte de su sistema de servicios la tecnología de la información y comunicación. De esta manera, el estudiante de Enfermería puede entender la pertinencia del uso de las TIC y desarrollar con ello las competencias necesarias en el cuidado tecnológico.

2.8. Enfermería basada en la tecnología de la información y comunicación

2.8.1. Primera investigación

Boude-Figueredo & Ruiz-Quintero (2008), en una investigación realizada con estudiantes de Enfermería perseguían identificar las competencias sobre redes de computadoras (ordenadores) que adquieren los estudiantes a través del trabajo independiente. En el estudio, los investigadores crearon ambientes de aprendizaje haciendo uso de un material educativo digital basado en problemas. En el estudio participaron veintidós estudiantes de Enfermería de la Universidad de La Sabana, que cursaron la materia telemática durante el segundo semestre de 2007. Se recurrió al estudio de caso, ya que este permite ver un ambiente de aprendizaje desde todas sus líneas, así como comprender las prácticas y los supuestos de los actores que intervienen, sus relaciones, las tensiones y transformaciones.

Los resultados del estudio arrojaron lo siguiente:

- El 27% de los estudiantes superaron los niveles esperados en el desarrollo de las competencias planteadas.

- El 63% alcanzó los niveles esperados.
- El 14% solo llegó a los niveles mínimos.

Con estos resultados se determinó que, en su práctica profesional, los estudiantes no solo se hicieron más conscientes del apoyo que les brindaban las TIC y de cómo pueden utilizarlas para fortalecer su proceso de formación, sino que al asumir el rol que tenían los profesionales de Enfermería en los casos, reflexionaron sobre su papel cuando sean profesionales y las responsabilidades que tendrán.

Se concluye que los estudiantes no están acostumbrados a ver los foros como el punto de encuentro entre ellos y el profesor, o como un espacio donde es posible, no solo comprobar sus conocimientos, o aclarar sus dudas, sino un sitio en el que entre todos se puede construir conocimiento, gracias a las interacciones que allí se desarrollan.

Entre las recomendaciones brindadas por los investigadores se estableció que la Facultad de Enfermería necesitaba generar un plan de sensibilización dirigido a estudiantes y profesores acerca de los beneficios que pueden obtener con el uso crítico de los foros de discusión por medio de las TIC. Asimismo, era necesario incorporar de forma paulatina en todas las asignaturas de la carrera la utilización de foros de discusión como espacios de generación de conocimiento apoyados por la tecnología de la información y comunicación.

2.8.2. Segunda investigación

Una segunda investigación la presentaron Rozas, Costa, Francés, Viñas, Paulí, & Martínez (2008), quienes desarrollaron un estudio con el fin de autoevaluar el aprendizaje en Enfermería con ejercicios interactivos del programa *Hot Potatoes*. Según los investigadores, esta herramienta puede ser utilizada con fines educativos por medio de ejercicios interactivos y puede ser una herramienta muy útil para fomentar el aprendizaje autónomo del estudiante.

El programa *Hot Potatoes* permite el diseño de actividades interactivas para la evaluación formativa, con la incorporación de un sistema de retroacción que refuerza los contenidos no asimilados cuando la respuesta no es correcta.

El objetivo del estudio fue indagar sobre la opinión de los estudiantes sobre la utilización del programa *Hot Potatoes*. A tales efectos, los investigadores realizaron un estudio descriptivo transversal en la promoción 2006-2007 de la asignatura Enfermería Maternal II. Los datos se recogieron a través de un cuestionario diseñado ad hoc. Los resultados fueron variados y muy valiosos, los ejercicios mejor valorados y considerados de menor dificultad fueron los de opción múltiple; los más difíciles fueron los textos desordenados y los ejercicios de rellenar huecos. Todos los estudiantes consideraron que el método motivó su interés por la asignatura y facilitó su aprendizaje. El 71% de los participantes consideró que el método le sirvió para adquirir conocimientos y fue muy útil como herramienta de estudio.

Los aspectos que los estudiantes consideraron más interesantes incluyen que:

- son un método de repaso y estudio.
- facilitan el aprendizaje de una forma amena.
- permiten conocer el nivel de conocimientos.
- corregir los errores durante el aprendizaje.

Entre los aspectos que los estudiantes participantes mejorarían destacan que incluirían más ejercicios y un número de preguntas más elevado.

La investigación establece que el método ha tenido una buena aceptación y ha fomentado el aprendizaje autónomo. Consideramos que se trata de una estrategia de autoevaluación adecuada para la adaptación a los nuevos para los estudios de Enfermería a nivel universitario. Los estudiantes que dominaron esta herramienta como parte de las TIC

demonstraron estar motivados y satisfechos ante la innovación utilizada por la facultad de Enfermería, lo que resulta en un mayor aprendizaje.

2.8.3. Tercera investigación

Espínola López, Ojeda Delgado, Ramos Ramírez, & Robertti Pereira (2011), desarrollaron un estudio con el propósito de describir las capacidades básicas de los profesionales de Enfermería con respecto a los conocimientos, las prácticas y actitudes en relación a las tecnologías de la información y comunicación. Estos autores señalan que las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituyen un conjunto de medios electrónicos que permiten crear, almacenar, recuperar y transmitir la información en forma rápida y en cantidad. A base de lo anterior y para justificar sus planteamientos, se realizó este estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal. En el mismo participaron profesionales enfermeros de los servicios públicos de salud del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, además de los del Instituto de Previsión Social, del departamento de Alto Paraná.

Los datos fueron recogidos por medio de entrevistas. Previo consentimiento informado por parte de los participantes, se administró un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas que indagó acerca de los conocimientos, las prácticas y actitudes que tienen los profesionales de enfermería con respecto a las TIC. Los datos recopilados muestran que los sujetos estudiados carecen de las capacidades básicas relacionadas con las TIC. Las dimensiones de conocimiento y uso revelan niveles básicos, pero la actitud hacia dichas tecnologías se muestra favorable, por lo que las intervenciones enfocadas en la formación tienen altas probabilidades de éxito.

El estudio muestra una posible extrapolación en los futuros profesionales de Enfermería. Este nos invita a realizar intervenciones tempranas en los programas académicos de nuestros estudiantes de Enfermería desarrollando las destrezas de manejo de las TIC e

incentivando actitudes positivas hacia la tecnología. Cada día, las competencias informacionales son más necesarias en los profesionales de Enfermería para acceder y hacer uso de la información que ofrecen las TIC, y permiten a este profesional adquirir más conocimientos sobre su profesión y de los cuidados y tratamientos que brindará a los pacientes.

2.8.4. Cuarta investigación

Las TIC integradas a la educación de Enfermería ayudan a formar al futuro profesional para enfrentarse a un sistema donde se ha integrado la tecnología de la información y la comunicación. Es importante señalar que otras profesiones de la salud están utilizando el sistema de enseñanza por medio de las TIC.

Boude Figueredo, & Medina Rivilla (2011) presentan los resultados de la segunda fase de un proyecto realizado entre los años 2007 y 2009 con estudiantes del área de la salud de la Universidad de La Sabana. El objetivo de la investigación fue identificar las competencias que alcanzan los estudiantes de Enfermería y Medicina en un ambiente de aprendizaje mediado por las TIC. Este es un estudio de casos, dado que interesaba comprender las prácticas y relaciones que se generan en un ambiente de aprendizaje. En cuanto a las competencias específicas, los resultados sugieren, que el 27 % de los estudiantes superaron los niveles esperados, el 60.5 % alcanzó los niveles esperados y el 12.5 % los niveles mínimos. En relación con las competencias genéricas, el 27.7 % de los estudiantes superaron los niveles esperados, el 64.2 % alcanzó los niveles esperados y el 8.1 % restante alcanzó los niveles mínimos. La estrategia estimula a los estudiantes a tener un rol protagonista en su aprendizaje y al docente a ser un catalizador de este proceso.

García (2009), señala que lo más importante es que todas estas tecnologías ayuden a los pacientes a llevar una mejor calidad de vida a un costo menor y con la calidad humana

que los servicios de salud requieren. La finalidad de la integración de las TIC en la educación de Enfermería y en los cuidados de Enfermería es mejorar los servicios que se les ofrece a los pacientes que es la razón de ser de la profesión.

2. 9. Modelos educativos basados en las TIC

Fernández Alemán, Sánchez García, Carrillo De Gea (2011), señalan que existe un debate sobre la forma más efectiva de enseñar las carreras universitarias de Enfermería. Es reconocido el impacto que tienen las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en la enseñanza de la Enfermería. En la última década se han realizado numerosas experiencias de aprendizaje de Enfermería basado en web.

El aprendizaje asistido por computadoras es una alternativa a los métodos de enseñanza tradicionales que requiere una investigación sólida y efectiva. Se han creado varios instrumentos de medida para determinar la calidad de la enseñanza cuando se usan modelos educativos basados en las TIC o en el aprendizaje a distancia. Uno de ellos es el sistema de Mooshak es fácil de entender, con tiempos de respuestas relativamente rápidos.

En el sistema Mooshak, la dimensión Competencias de Información (CI) está muy relacionada con los contenidos de la materia de Enfermería, cómo se presentan y qué capacidad tienen para que el alumno adquiera interés y retenga la información. Fernández Alemán, Sánchez García, Carrillo De Gea (2011), señalan que, aun aplicando sistemas de apoyo de calidad, no hay que descartar el papel esencial que pueden jugar los estudiantes y su capacidad para discriminar la información de calidad. Estos concluyen que las experiencias del aprendizaje basado en el uso de las computadoras (ordenadores) en las carreras universitarias de Enfermería son importantes. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estas no vienen acompañadas de un sistema que certifique la calidad de la herramienta de aprendizaje online utilizada. Por eso, sugieren el sistema Mooshak, para evaluar los sistemas

web para Enfermería. Se debe reconocer que la calidad de la enseñanza en Enfermería cuando utiliza las TIC está relacionada a la calidad del programado web utilizado, lo que ha de afectar el aprendizaje de los estudiantes.

2.10. Un recorrido de la educación a distancia y el uso de la tecnología de información y comunicación (TIC) en Puerto Rico

Puerto Rico ha sido pionero en el tema de la Educación a Distancia en Latinoamérica y en otros países del continente. Se ha destacado por las innovaciones tecnológicas y sobre todo por la calidad de enseñanza en esta modalidad de estudio, que sentaron las bases de lo que se conoce hoy en día como la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

En el año 1936, Puerto Rico tuvo su inserción en la educación a distancia, generando la primera transmisión por radio, del programa Escuela al Aire, auspiciado por el Departamento de Instrucción Pública, entidad que se encargaba de la educación preuniversitaria del país. El programa se transmitió hasta las postrimerías de la 2da Guerra Mundial.

En el año 1949, el Departamento de Instrucción Pública, a través de su organismo de Educación a la Comunidad, emprendió un programa abarcador de esta forma de estudio, el cual alcanza renombre internacional (Robles, 2014).

A mediados de la década de los años 1950, surgen las estaciones de radio y televisión del estado. El Departamento de Instrucción Pública de Puerto Rico, se hace cargo de las nuevas estaciones proponiendo un enlace con su currículo de enseñanza. Un ejemplo de lo que se diseñó para la población del país fue la serie televisiva Abriendo Caminos. Esta serie fue creada en el año 1970 y su objetivo era que personas adultas, desertores escolares tomaran cursos de escuela primaria y secundaria por televisión y convalidarlos para completar sus estudios pre universitarios (Robles, 2014).

A principios de los años 80's, la Universidad Mundial, comenzó la transmisión de cursos a nivel universitario a través de televisión comercial. Sin embargo, esta iniciativa no tuvo buena aceptación y su permanencia fue efímera.

Al presente el Departamento de Educación tiene la modalidad educativa de escuela superior acelerada. El programa acelerado es un acuerdo de compromisos entre el estudiante y el colegio/escuela donde se le asigna un profesor tutor que estará supervisando al estudiante dándole apoyo en los estudios diariamente para que pueda terminar el programa en menos tiempo.

En el año 1978, el Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM) establece el Centro de Estudios Televisados. A través de cursos pre grabados el estudiante adulto podía completar su primer año de estudios universitarios. La acogida que recibió esta nueva estrategia de enseñanza, lleva al SUAGM a establecer su canal televisivo de carácter puramente educativo, WMTJ/Canal 40. El SUAGM sigue vigente con iniciativas de educación a distancia.

En estos mismos años, la Universidad de Puerto Rico incursionó en el diseño de cursos televisados previamente grabados, todos con créditos a nivel universitario (Robles, 2014). Estos principios del uso de la tecnología disponible para ofrecer algunos cursos generales o básicos a nivel universitario fueron fundamentales para comenzar la transformación de los que serían las TIC en los sistemas universitarios de Puerto Rico.

Actualmente, la mayoría de las universidades en Puerto Rico cuentan con la tecnología y las plataformas necesarias para ofrecer clases a distancia y utilizan las TIC como un medio para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje a nivel presencial o de cursos híbridos.

La Universidad Interamericana de Puerto Rico, es la institución educativa que más cursos y grados académicos ofrece, desde grados asociados hasta doctorados y todos ellos completamente en línea (Robles, 2014).

En el año 2011, el Sistema Universitario Ana G. Méndez estableció su cuarta institución universitaria Universidad Ana G. Méndez (UAGM). Esta universidad tiene la particularidad de ser la primera universidad cuya oferta académica es totalmente online. La UAGM tiene matrícula de estudiantes de distintas partes del mundo.

Las posibilidades de las TIC en la enseñanza superior cuentan con distintos modelos de organizaciones (Adell, 1997; Aoki, Fasse y Stowe, 1998; Salinas 1998a; Hanna, 1998). Nos presentan siete tipos distintos:

- universidades de educación a distancia basadas en la tecnología
- instituciones privadas dirigidas a la enseñanza de adultos
- universidades corporativas
- alianzas estratégicas universidad-empresa
- organizaciones de control de acreditación y certificación
- universidades tradicionales extendidas
- universidades multinacionales globales

Harasim y otros, 1995; Salinas, 1995, 1996; Aula Virtual (2011), establecen que comprender el éxito de las experiencias educativas va a depender de la estructura o el método de enseñanza que adopte la Institución. El desarrollo de las universidades convencionales depende de la transformación de algunas de las estructuras que estas tienen. Para el desarrollo de estas instituciones es necesario potenciar equipos que mejoren la calidad docente en sistemas presenciales con la interacción a través de las redes. De esta manera, se crea la cooperación en el diseño y la distribución de los cursos y materiales de educación a distancia dando lugar a verdaderas redes de aprendizaje.

2.11. Datos sobre la universidad privada bajo estudio

La universidad privada que nos compete en este estudio posee tecnología TIC y un programa de Enfermería de vanguardia que busca primeramente posicionar a sus estudiantes dentro de un contexto social globalizado y con las competencias clínicas, y tecnológicas que le permita ejercer su profesión sin dificultad.

La institución educativa en la cual se realizará el estudio forma parte de las Instituciones de Educación Superior de Puerto Rico (IES). En Puerto Rico se encuentra un sistema de universidades públicas y privadas compuesto por la universidad del estado (Universidad de Puerto Rico y sus recintos) y por un grupo de universidades privadas.

Estas universidades emergen de un proceso histórico de lucha y compromiso social en favor de la educación superior de Puerto Rico, que se divide en dos etapas principales: La educación superior en la época colonial española y la educación superior en la época estadounidense.

Las instituciones universitarias de Puerto Rico han establecido consorcios y convenios con otras universidades a nivel mundial promoviendo así el intercambio de facultad y estudiantado. Estas experiencias han permitido que el país se convierta en uno de los primeros países en desarrollar las TIC en sus centros universitarios.

La Universidad Privada que nos compete, se estableció en el año 1980 como colegio universitario. En el año 1985, por la diversidad de programas académicos que surgieron en la institución luego de su fundación, esta recibió autorización de llamarse universidad.

En el año 1988, se ofrecieron los primeros programas de maestría en Educación y Administración de Empresas. A finales de los años 80, la institución revisó su misión y dio prioridad a los asuntos ambientales como un área de especialización institucional.

En el año 1990, se creó el Instituto de Educación Ambiental (INEDA) y en año 1993 el Centro de Información Ambiental del Caribe (CIAC). La Escuela de Asuntos Ambientales

se estableció en el año 1996 y desde entonces ha graduado a gerentes y educadores ambientales en Puerto Rico.

En el 1995, la Fundación Nacional de las Ciencias (NSF, por sus siglas en inglés) reconoció a la institución, entre otras seis instituciones en Estados Unidos y la única en Puerto Rico, como una Institución Modelo de Excelencia en el área de ciencias (UMET, 2016).

En el año 2000, la Universidad se convirtió en una institución líder en investigación sub-graduada. En el 2003, extendió sus ofrecimientos fuera de Puerto Rico mediante el establecimiento de un Centro en Orlando, Florida (Metro Orlando Campus). En el año 2004 estableció un Centro en el Sur de la Florida (South Florida Campus). En el año 2005 comenzó a ofrecer el Doctorado en Educación (Ed. D) y en el año 2006 el Doctorado en Filosofía con especialidad en Docencia (Ph. D), único en Puerto Rico. Este mismo año, la UMET fue reconocida por Collegiate Entrepreneurs Organization (CEO) como la mejor universidad que enseña empresarismo (UMET, 2016).

2. 12. Breve historia del Departamento de Enfermería de la institución bajo estudio

El Programa de Enfermería donde se llevó a cabo el estudio, forma parte de la Escuela de Ciencias de la Salud ubicada en la zona metropolitana de San Juan, Puerto Rico.

El Departamento de Enfermería se estableció en el año 1967. Fue autorizado el mismo año por el Consejo de Educación de Puerto Rico (CEPR) para ofrecer un Grado Asociado en Enfermería (ADN), en respuesta a la necesidad creciente de enfermeras registradas. El ADN prepara a las enfermeras para competir por posiciones de primer nivel de atención directa al paciente.

El Programa de ADN recibió su primera acreditación por el NLN en el año 1971 y el Programa de BSN en el año 1986. En la renovación de la acreditación profesional más

reciente la NLNAC ahora conocida por ACEN otorgó ocho años la plena acreditación a la institución, esto se refleja aparece en el autoestudio que la Escuela de Enfermería realizó. El Departamento de Enfermería comenzó a ofrecer un Bachillerato en Enfermería (BSN) en el año 1981.

La Escuela de Ciencias de la Salud a la cual pertenece el programa de Enfermería, se creó en el año 2004. En el Programa se ofrecen los cursos en la modalidad de semestre y en la Parte del Termino (Part of Term, PT). Los programas se ofrecen en horario diurno y nocturno. Los estudiantes del programa BSN también tienen la opción de tomar su carrera en español o inglés como lenguas de instrucción según aparece en el autoestudio de la Institución.

Los recursos físicos con que cuentan los programas de grado asociado y bachillerato en Enfermería son variados y a tono con el número de estudiantes matriculados. El programa cuenta con la facilidad de salones de clases, las bibliotecas, los laboratorios y las oficinas adecuados para satisfacer las exigencias de los programas de Enfermería. Los recursos también cumplen con los estándares de acreditación de la Comisión de Acreditación de la Liga Nacional de Enfermería y de ACEN.

El Departamento de Enfermería está equipado con laboratorios de simulación con tecnología de última generación, como lo son el Sim-man, el Sim-bebé, los modelos de ELA y Noelle y la más alta tecnología para llevar a cabo las simulaciones de casos clínicos. Además, cuentan con comunicación vía Internet y sistema de teleconferencia.

Los profesores y estudiantes cuentan con computadoras y con el personal de apoyo para asegurar el logro de los resultados de las unidades de formación de Enfermería. Los profesores de Enfermería, participan en seminarios y talleres para profesionales el desarrollo de su función docente. La facultad incorpora innovaciones y la tecnología en el proceso de enseñanza aprendizaje. Estos incorporan videos, el aumento de la web, aprendizaje en la

plataforma BlackBoard Learning, la búsqueda de datos en Internet, simulaciones electrónicas, redes sociales, etc. para facilitar el aprendizaje de los estudiantes según el Informe de Autoestudio (2011).

En la institución existe un plan tecnológico de adquisición y reemplazo de equipo para mantener las TIC en un nivel óptimo de actualización y utilización. Basado en el plan de reemplazo se asignan fondos para garantizar calidad y actualización de los recursos tecnológicos necesarios para los estudiantes, profesores y personal de apoyo. Esto asegura el logro de los resultados de las unidades de formación de Enfermería junto a un plan de capacitación del personal según el Informe de autoestudio de 2011.

2.13. Perfil de los estudiantes de Enfermería

A continuación, se presenta el perfil de estudiantes de Enfermería en su primer año universitario, de la universidad privada bajo estudio para el año 2016.

La población bajo estudio se obtuvo de los 1,130 estudiantes matriculados bajo el programa de Enfermería en la universidad privada en el año académico 2015-16. De este total doscientos treinta y cinco estudiantes (235) están clasificados en el nivel de primer año de estudios y participaron del estudio 210 sujetos. Las procedencias de los participantes bajo estudio, en su mayoría, son de las escuelas públicas. El promedio de índice académico de escuela secundaria es de 2.91 en una escala de 4.0 (UMET, 2016).

De acuerdo al Manual de Estudiantes de Enfermería, bajo el programa donde se realizará el estudio, la facultad de Enfermería utiliza la palabra sistemas de información como parte de la visión del programa. Sin embargo, en su marco conceptual ecléctico (No está explícito el uso del sistema de información dentro de la descripción del currículo). Todos los estudiantes del primer año tienen como requisito curricular tomar el curso Introducción a la

Literacia en computadoras (COSC 111). En el curso no se determina claramente qué competencias determinan la aprobación de la clase y en qué nivel toman el curso.

Otro curso que es requisito para todo estudiante de primer año es el curso Seminario de Inducción de Primer Año (FYIS 101). Este curso es obligatorio para todo estudiante de nuevo ingreso en la institución. En el curso FYIS 101, los estudiantes desarrollan competencias en el manejo y uso de la información: capacidades para el Siglo XXI. Como parte del curso los estudiantes:

- acceden a los recursos de información que necesiten de forma eficaz y eficiente
- se introducen a las competencias en el uso y manejo de la información
- se les enseña a localizar y recuperar la información que necesitan
- manejan la información y destrezas de investigación

Estos cursos son un reflejo de que la universidad bajo estudio tiene interés de que sus estudiantes posean las competencias básicas para el manejo de la tecnología de la información y comunicación de modo que puedan competir en sus cursos de especialidad con un mínimo de dificultad, al manejar computadoras (ordenadores), sistemas de informática o sistemas de comunicación.

El perfil de los estudiantes no refleja si estos poseen o no computadoras (ordenadores) o acceso a Internet en sus hogares u hospedajes. Tampoco este perfil presenta el dominio que estos poseen para manejar la tecnología. La universidad le provee salones con computadora (ordenadores), el Centro de Recursos de Aprendizaje (biblioteca) posee 100 computadoras (ordenadores) para el uso de los estudiantes y la facultad. Estas variables y otras por discutir nos ayudarán a medir el nivel de satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio y la integración de tecnología de información (TIC).

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

Diseño cuantitativo de tipo transversal, descriptivo e inferencial, con una población de estudiantes de primer año del programa de Enfermería de una universidad privada en San Juan de Puerto Rico.

3.2. Descripción de la población de estudio

La población que compone el estudio es de 210 estudiantes. Estos están matriculados en su primer año del programa de Enfermería de una universidad privada en San Juan de Puerto Rico. La muestra será de 210 estudiantes.

Los criterios de inclusión de la muestra fueron:

- 1) Estudiantes del primer año matriculados por primera vez en un programa de Enfermería de Grado Asociado (ADN) y Bachillerato (BSN).
- 2) De ambos géneros.
- 3) Mayor de 18 años.
- 4) Matriculados en programa diurno o nocturno.

Mientras que los criterios de exclusión fueron:

- 1) Estudiantes del programa de Enfermería matriculados en 2º, 3º y 4º año de estudio o más.
- 2) Estudiantes de otras facultades, escuelas, concentraciones o carreras de estudio.
- 3) Menores de 18 años.

3.3. Reclutamiento de los participantes

La investigadora como forma parte de la facultad donde se ha de llevar a cabo el estudio ha tomado las siguientes medidas para minimizar el conflicto de intereses:

1. La investigadora solicitará un relevo de consentimiento informado siguiendo los principios de la Regla común para estudios con seres humanos. El uso de un consentimiento sería una desventaja significativa en el estudio, ya que los posibles participantes son estudiantes universitarios donde labora el investigador y resultaría en un posible sesgo en las respuestas de los participantes, lo que implicaría un estudio con resultados poco confiables, en estudios donde se aplica el principio dado en la regla 45 CFR 46.117.c (1) ya que la investigación no podría llevarse a cabo sin el relevo, ya que el único expediente que conecte el participante con la investigación es el documento de consentimiento y el riesgo principal es el daño potencial como resultado de un incumplimiento de la confidencialidad.
2. La investigadora leerá la hoja informativa y las instrucciones en voz alta para asegurar la comprensión y dar tiempo para responder a preguntas. Una vez completada la orientación, la investigadora dará a los participantes la hoja informativa que incluye la descripción del estudio, riesgos, beneficios y protección de privacidad y confidencialidad. Se les clarificará a los participantes que no recibirán pago o incentivo alguno por participar en el estudio. También, se les informará a los participantes que el cuestionario es anónimo donde no se requieren datos personales como número de teléfono, nombre o dirección de los participantes y tomaran aproximadamente de 15 a 20 minutos completar el cuestionario. Asimismo, se les informará a los participantes que los riesgos son mínimos, tales como el cansancio, aburrimiento o falta de interés. Los sujetos que no han de participar en el estudio no deben temer a represalias por parte de la investigadora, ya que el estudio es completamente libre y voluntario. Cabe destacar que la hoja informativa que durante la orientación se les ofrece a los participantes, indica que la misma es completamente voluntaria y si el participante desea

no completar el cuestionario, puede hacerlo en cualquier momento sin temor a represalias de parte de la investigadora. Una vez dada la orientación sobre el estudio, y repartidos los cuestionarios, el investigador estará disponible para contestar dudas o preguntas.

3. Los estudiantes una vez finalicen el cuestionario se le instruirá a guardar el cuestionario en el sobre manila depositarlo en una urna provista y colocada frente al escritorio.

4. Una vez los estudiantes hayan culminado, la investigadora procederá a recoger la urna y retirarse del salón. La investigadora es custodio de la urna y nadie tendrá acceso a la misma.

Culminado el proceso de recogida de datos la investigadora procederá a tabular y analizar los datos. Bajo ninguna circunstancia se compartirá la información del participante con terceros. Los datos recopilados del cuestionario se guardarán en un lugar privado, en la residencia principal del investigador, seguro y bajo llave. Todo cuestionario recopilado será almacenado en un archivo bajo llave por un periodo de cinco (5) años. Los mismos estarán bajo la tutela del investigador principal. Luego de haber finalizado el periodo de los cinco años los documentos impresos obtenidos durante la investigación serán triturados por la investigadora con una trituradora de papel; y los documentos almacenados en el dispositivo electrónico serán triturados con una tijera.

3.4. Instrumento de medición

Para estimar la integración de la TIC en los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudios, se utilizó el instrumento *Actitudes e Interés hacia las TIC* (Morales, FM, 2012) autorizado por el autor. Este está dividido en cinco partes. Parte I. Conocimiento y uso general del Internet se compone de 7 ítems, donde los estudiantes tendrán la oportunidad de seleccionar su respuesta colocando una (X) en el espacio provisto. Parte II. Conocimientos generales a nivel informático se compone de cinco reactivos que hacen alusión a los diferentes tipos de programas de computadoras o aplicaciones de informática.

Los estudiantes podrán identificar su nivel de conocimiento informático colocando una (X) en el espacio que corresponda. Utilizado una escala, donde 0 significa que no tienen los conocimientos hasta 3 que significa que conocen a cabalidad el programa mencionado. Parte III. Funciones de las TIC en el contexto educativo universitario se compone de 30 aseveraciones, con una escala donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 significa que estas totalmente de acuerdo con la aseveración.

Este cuestionario se complementa con una Parte IV. Satisfacción con las TIC. Para construir esta sección se utilizó de modelo el instrumento Utilización de Redes Sociales en actividades académicas en Educación Superior de la Escuela de Medicina “Luis Razetti” Cátedra de Bioquímica (Díaz, K.; Miguel, V.; Landaeta, I., y col, 2014) autorizado por los autores. Esta parte busca medir el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de la tecnología. Unas premisas son dirigidas a la teoría y otras a la práctica clínica. Y por último una Parte V. Datos sociodemográficos.

El instrumento Actitudes e Interés hacia las TIC obtuvo permiso (Morales, FM, 2012). Para modificación y adaptación transcultural. El instrumento fue validado en San Juan de Puerto Rico por dos expertos. La Dra. María Aponte Catedrática Escuela Ciencias Sociales, Humanidades y Comunicación. Con especialidad en español y educación a Distancia. Por otra parte, el área de tecnología fue revisada por la Vicerrectora de Recursos Externos Sra. Gladys Cora Izquierdo especialista en Educación a Distancia, Tecnología y Cumplimiento.

Como parte del proceso de validación se utilizó una Rúbrica de validación por expertos utilizado de modelo la herramienta “Expert Panel Rubric” de la Dra. Yanilda Rodríguez. El instrumento fue modificado en español y aprobado por la autora principal.

3.4.1 Variables dependientes:

- Integración y uso de la Tecnología de información y comunicación mejor conocidas como las TIC. Su integración es medida con el instrumento “Actitudes e Interés hacia las TIC (2012), Consta de tres secciones: la parte 1. Conocimiento y uso general del Internet, Parte II. Conocimientos generales a nivel informático y Parte III. Funciones de las TIC en el contexto educativo universitario.
- Satisfacción en el uso de TIC, la misma es medida por el instrumento “Actitudes e Interés hacia las TIC (2012). Específicamente para esta variable se utilizará la Parte IV del cuestionario que mide Satisfacción con los TIC. Esta se compone de un total de 12 premisas que abarcan las experiencias educativas de los cursos teóricos y prácticas clínicas de los estudiantes de primer año de un programa de Enfermería.
- Aprovechamiento académico, será estimado por el promedio acumulativo de la población bajo estudio por medio de una pregunta que aparece al final de cuestionario como parte de los datos sociodemográficos, de cuestionario antes mencionado (Parte V).

3.4.2 Variables independientes:

Variable de datos sociodemográficas, se recopilan en la parte V conocida como Datos sociodemográficos del mismo instrumento Actitudes e Interés hacia las TIC (2012).

- Género: cualitativa nominal dicotómica (femenino/masculino)
- Estado civil (Soltero/a Casado/a): cualitativa nominal dicotómica.
- Edad: 18 a 25 años, 26 a 30 años, 31 a 36 años y 36 años o más
- Programa de estudio: cualitativa nominal dicotómica (BSN- Bachillerato/ ADN- Grado Asociado)

- Perfil socioeconómico: cualitativa nominal policotómica. (Clase pobre/ Clase media /Clase alta)
- Zona de residencia: cualitativa nominal dicotómica. (Rural/ Urbana)
- Trabajo: Cualitativa nominal policotómica. (Sí, trabajo a tiempo completo/ Sí, trabajo a tiempo parcial / No trabajo).
- Tener hijos: variable cualitativa dicotómica (Sí/ No)
- Programa en que adquirió su Cuarto año o su equivalente antes de admitirse a la universidad: variable cualitativa nominal policotómica. (Programa general escuela pública/Programa de comercio escuela pública/ Programa vocacional escuela pública/ Examen de equivalencia de cuarto año (exámenes libres) / Colegios privados Homeschooling).

3.5. Procedimiento de la investigación

Antes de recibir la aprobación de la Junta de Revisión Institucional del Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM), San Juan de Puerto Rico, la investigadora tomó y aprobó la certificación Confidencialidad y Privacidad, la certificación de RCR por sus siglas en inglés (Responsible Conduct of Research), la certificación de la Junta para la Protección de Seres Humanos en la investigación (IRB) y la certificación de HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act). Estas pruebas son exigidas por el Sistema Ana G. Méndez y su Oficina de Cumplimiento cuando se ha de utilizar en estudios con seres humanos sus empleados, visitantes o estudiantes suscritos a cada una de las instituciones educativas que este sistema representa. En este caso, para hacer el estudio en la universidad privada la investigadora se certificó por el IRB del SUAGM para someter su estudio con el propósito de garantizar la protección de los sujetos, y para garantizar la confidencialidad y manejo de los datos relacionados con la investigación. La investigadora se reunirá con la

Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud para obtener la aprobación del estudio. También se solicitó y se obtuvo la autorización del Vicerrector para la realización de la investigación. Una vez recibida la autorización del IRB del SUAGM, la investigadora principal procederá a reunirse con la Dirección del Programa de Enfermería, quien será la persona que facilitará las listas de los días y salones de los estudiantes de primer año del Programa de Enfermería. Del mismo modo se coordinará la reunión de la facultad para notificar la selección de los cursos a los cuales serán visitados y distribuidos los cuestionarios por la investigadora.

A esta reunión se les presentará el estudio a los docentes del programa de Enfermería y el propósito de la investigación. En dicha reunión se les indicará a los profesores cuáles serán los participantes y secciones de los cursos seleccionados; son todos los estudiantes de primer año matriculados. La investigadora procederá a coordinar directamente con el profesor de cada sección de enfermería el día y la hora de la visita a su aula.

3.6. Análisis de los datos

El análisis estadístico será uno descriptivo mediante medidas de tendencia central y dispersión (variables cuantitativas), frecuencias y porcentajes (variables cualitativas). Estableceremos la posible relación entre el grado de satisfacción y aprovechamiento con la integración o no en TIC. De igual forma, se realizará análisis inferencial mediante chi cuadrado para variables cuantitativas. Con la intención de identificar posibles variables de confusión, realizaremos análisis multivariante. Se utilizará el programa de computadora SPSS 20 para la entrada de datos y obtener los resultados. De esta forma se puede evaluar mejor, más fácil y preciso esos resultados. Para determinar si existe relación entre la satisfacción y el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los

estudiantes se utilizaron tablas de contingencia y la prueba estadística de χ^2 de Pearson para variables categóricas.

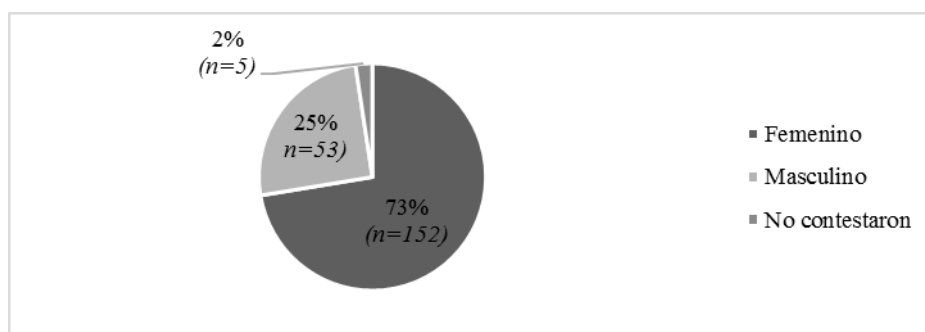
CAPÍTULO 4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados del estudio estadístico de acuerdo al propósito de la investigación, los objetivos e hipótesis formuladas a investigar para conocer la satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudios con el uso de la tecnología de información (TIC) en una universidad privada y su relación con el rendimiento académico. En la explicación de los resultados se tomó como referencia estudios comparativos a la presente investigación. Los resultados se interpretaron de acuerdo a las escalas de medición correspondientes. Es importante recapitular que el presente estudio contiene tres diferentes escalas de medición que miden el nivel de conocimiento informático, el grado de satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el grado de satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería. Cada escala de medición desarrollada para el aspecto que se desea medir por lo que cada una de ella es particular.

Descripción de la muestra

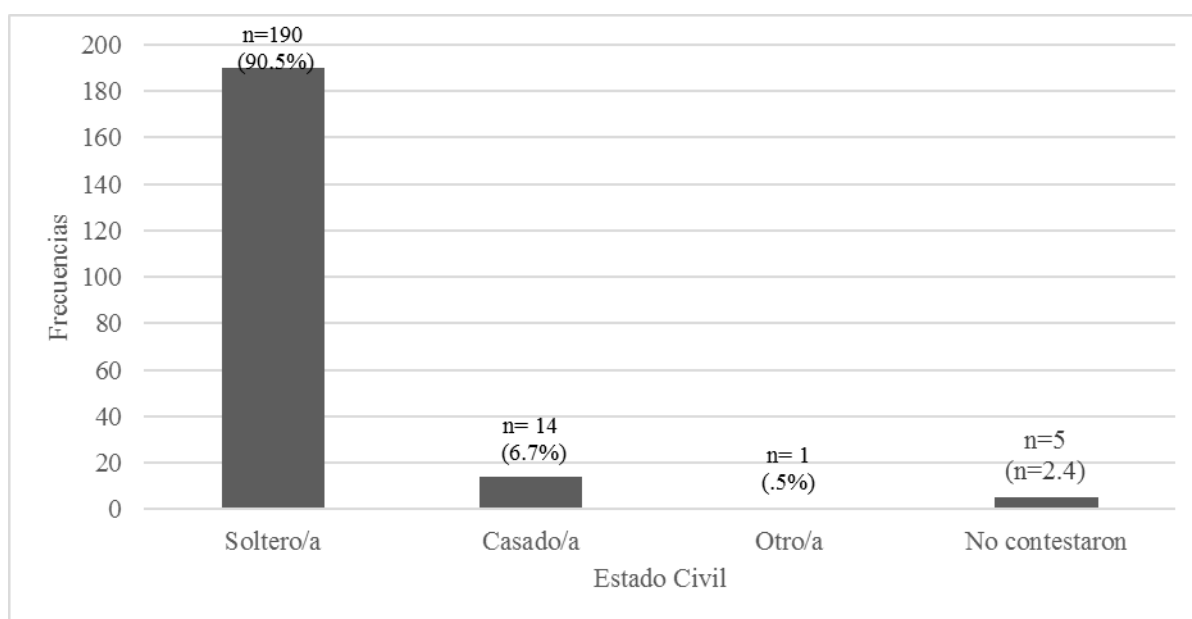
La distribución porcentual de género entre los estudiantes (gráfico 1) indicó que un 73% de los participantes del estudio fueron mujeres, 25% fueron hombres y un 2% no contestaron.

Gráfico 1. Distribución porcentual de los estudiantes por género



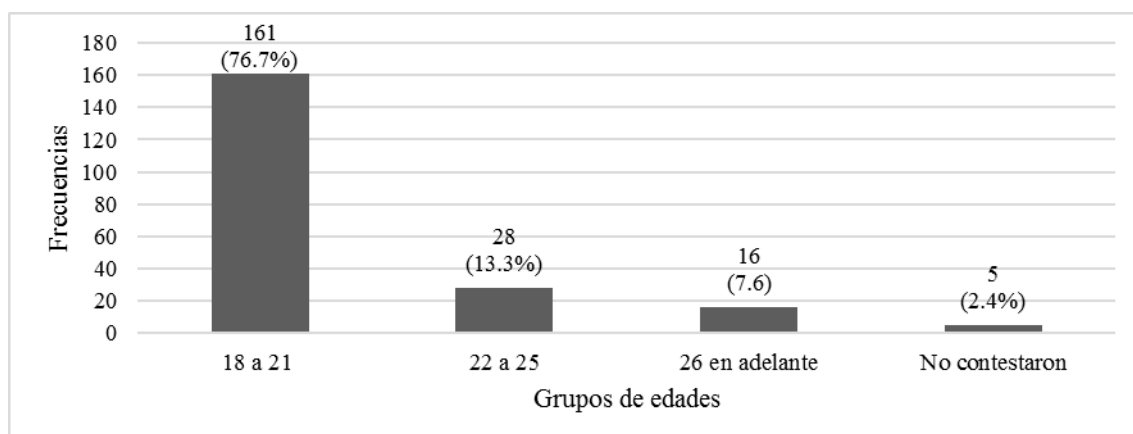
Acerca del estado civil de los estudiantes al momento de la entrevista, de acuerdo al gráfico 2, un 90.5% indicó estar solteros/as mientras que un 6.7% indicó estar casado/a. Sólo un .5% de los estudiantes contestó estar en otro estado civil y un 2.4% no contestaron.

Gráfico 2. Distribución de los estudiantes por estado civil



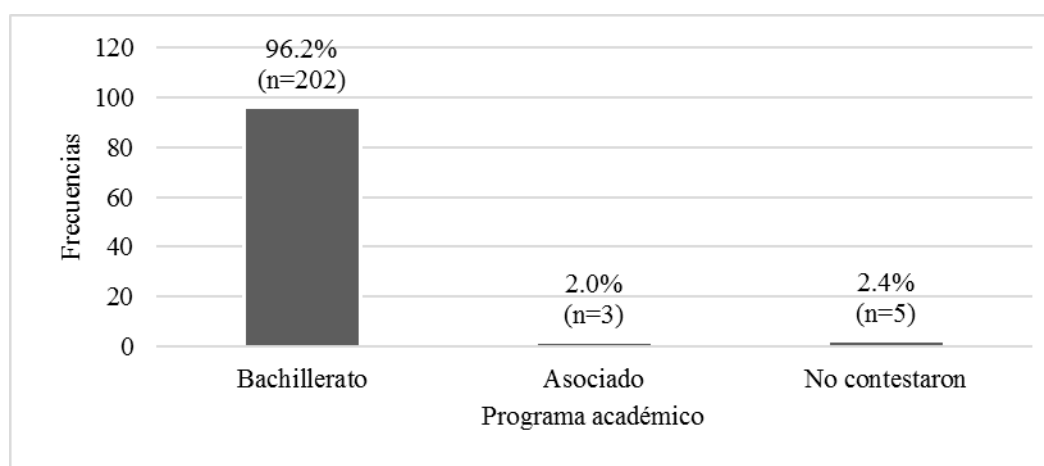
Referente a los grupos de edad, según mostrado en el gráfico 3, un 76.7 % indicó tener más de 18 a 21 años al momento de ser entrevistados, un 13.3% alrededor de 22 a 25 años de edad. El grupo de edad de menor concentración de estudiantes fueron los de 26 en adelante con un 7.6%. Un 2.4% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 3. Distribución de los estudiantes por grupos de edades



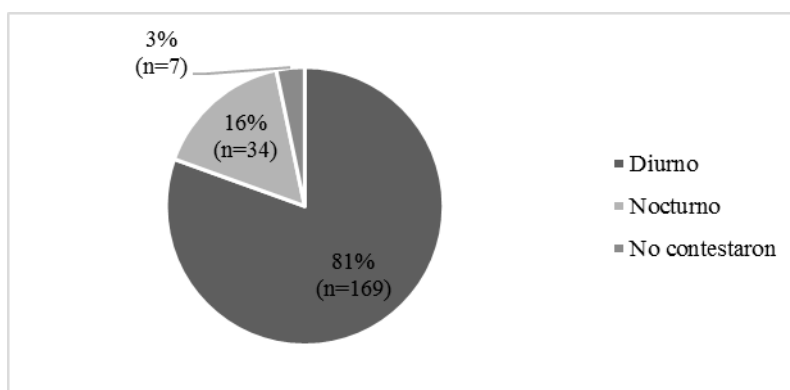
Respecto al programa de Enfermería matriculado de los estudiantes universitarios que participaron del presente estudio (gráfico 4), indicó que un 96.2% (n=202) cursan el bachillerato, un 2% (n=3) el asociado y un 2.4% (n=5) no contestaron.

Gráfico 4. Distribución porcentual de los estudiantes por programa académico matriculados en Enfermería



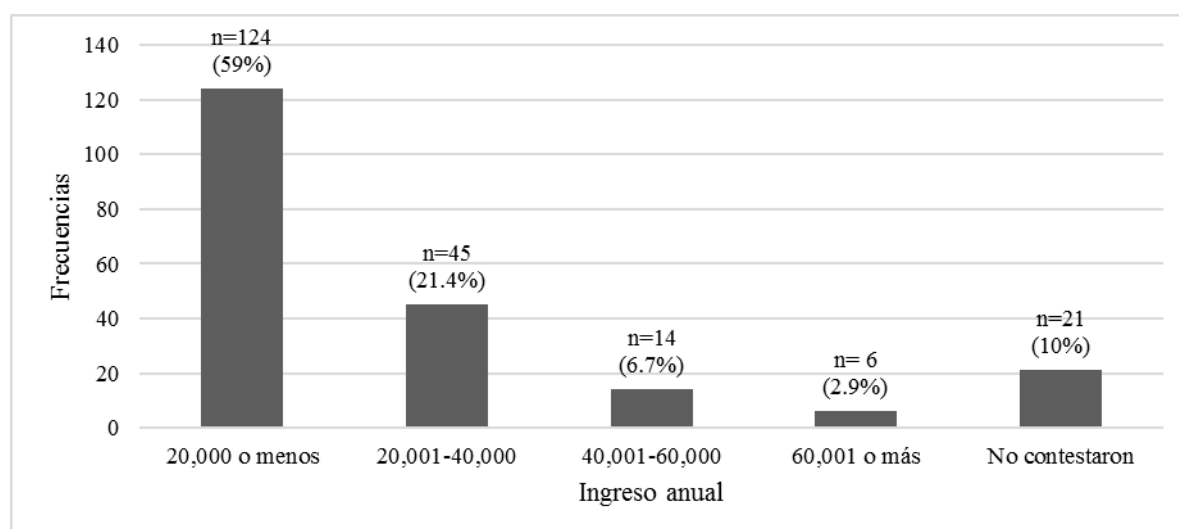
El 81% de los estudiantes indicó tener un horario de estudio diurno, un 16% un horario nocturno y un 3% no contestaron (gráfico 5).

Gráfico 5. Distribución porcentual de los estudiantes por horario de estudio



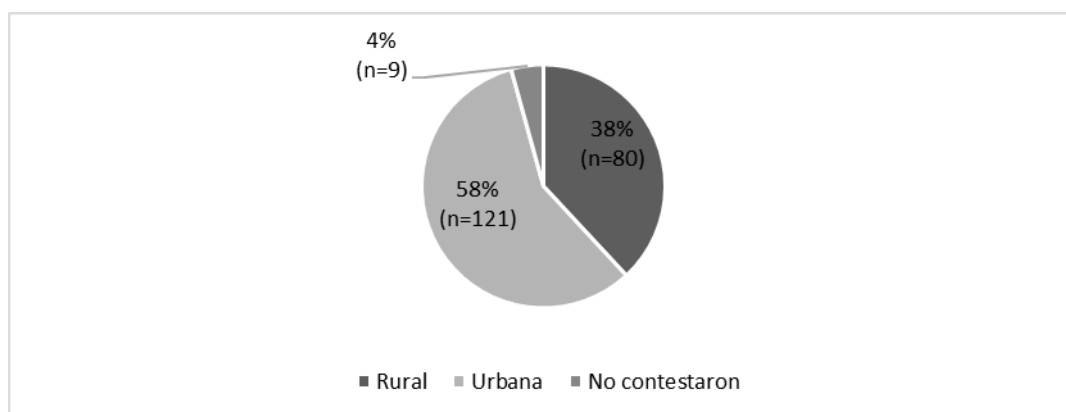
Referente al ingreso anual familiar que muestra el gráfico 6, un 59% de los estudiantes indicó estar por debajo de los 20,000, un 21.4% entre los 20,001 a 40,000, un 6.7% entre los 40,001-60,000 y la proporción más baja (2.9%) por encima de los 60,000. Un 10% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 6. Distribución de los estudiantes por ingreso anual familiar.



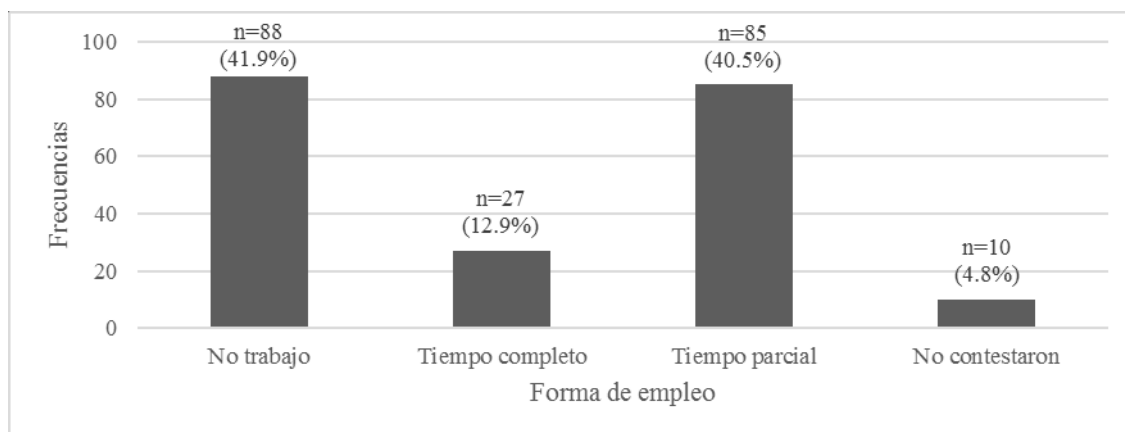
Sobre el lugar de residencia de los estudiantes, el gráfico 7 muestra que un 58% proviene de una zona urbana y un 38% de zona rural. Un 4% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 7. Distribución porcentual de los estudiantes por zona de residencia.



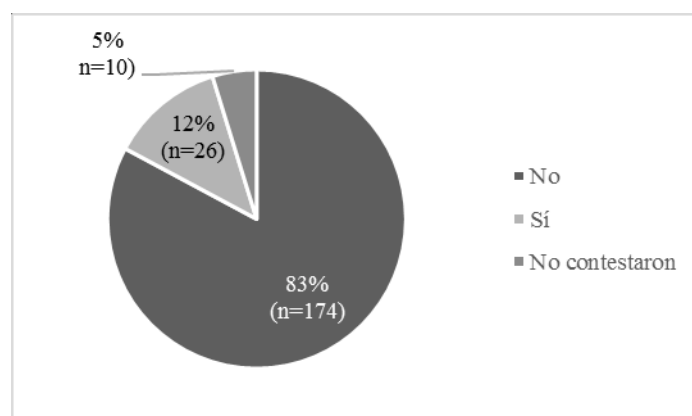
Por otra parte, en el gráfico 8 se ilustra la forma de empleo de los estudiantes entrevistados. Un 41.9% indicó que no trabajaba al momento de completar el cuestionario mientras que un 40.5% se encontraba en un empleo a tiempo parcial y un 12.9% a tiempo completo. Un 4.8% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 8. Distribución porcentual de los estudiantes por la forma de empleo.



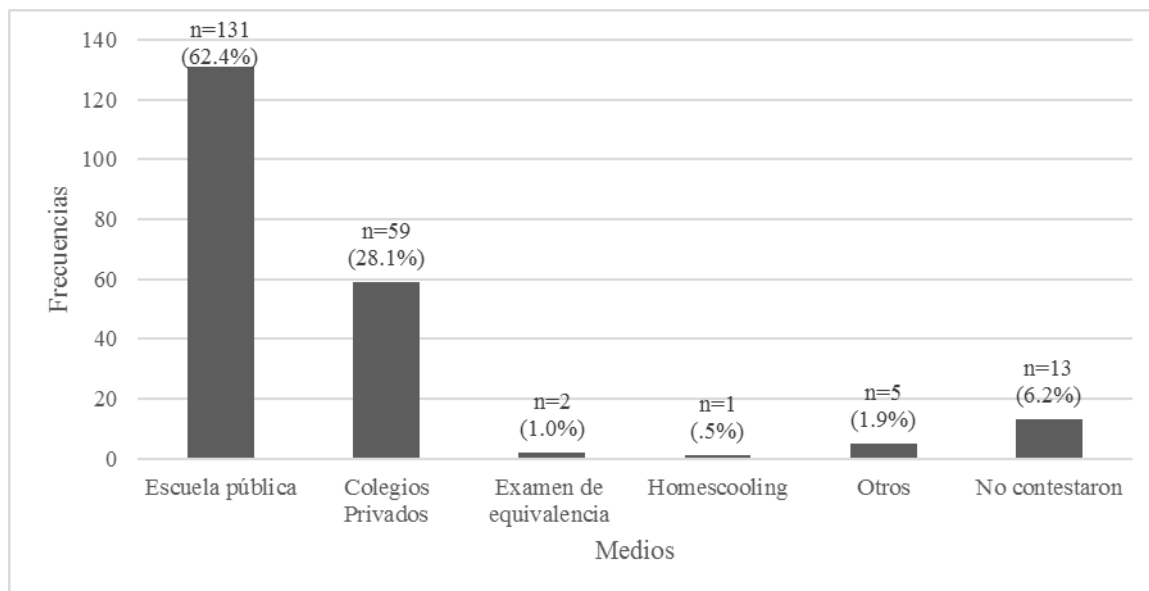
Mediante el gráfico 9 se presenta la distribución porcentual de los estudiantes con o sin hijos/as al momento de la entrevista. Un 83% indicó no tener hijos/as y un 12% indicó tener hijos/as. Un 10% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 9. Distribución porcentual de los estudiantes con o sin hijos/as



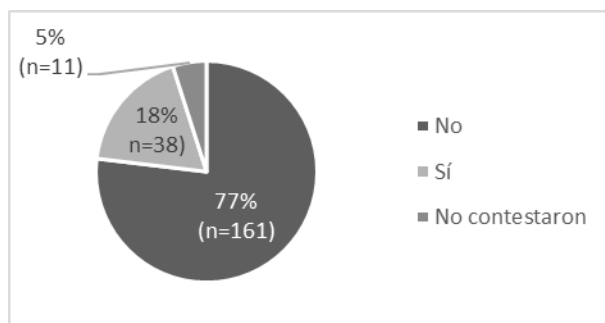
Respecto a los medios por los cuales los estudiantes adquirieron su cuarto año se desprende el gráfico 10. Un 62.4% indicó obtenerlo mediante la escuela pública, un 28.1% mediante colegios privados. Las proporciones más bajas fueron la obtención del grado mediante el examen de equivalencia (1%), el homeschooling “educación en casa” (.5) y otros (1.9%). Un 6.2% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 10. Distribución de los estudiantes por medio de adquisición de su cuarto año.



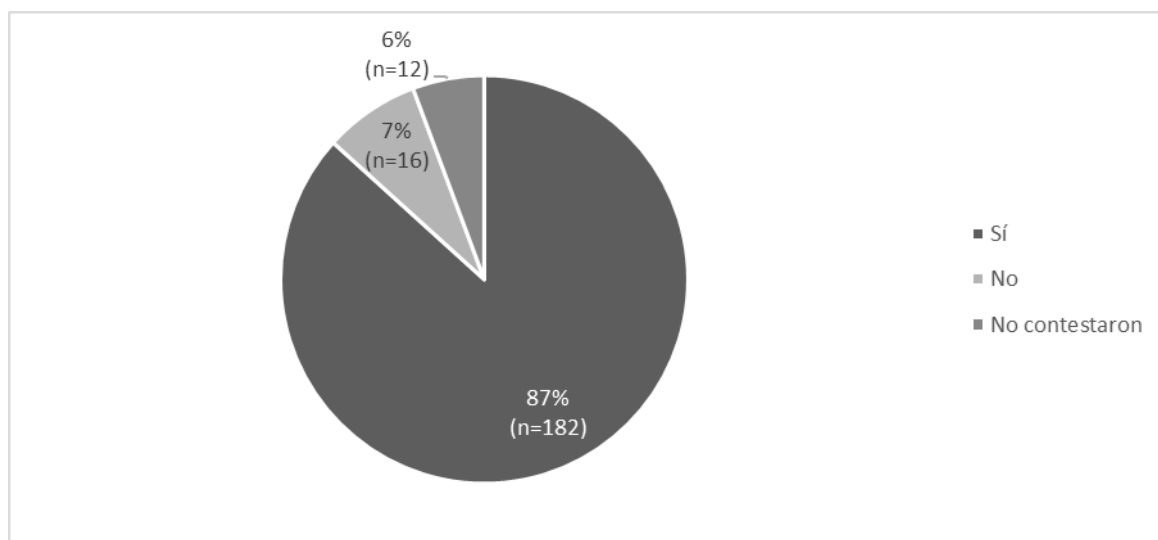
Por otro lado, el gráfico 11 muestra la distribución de los estudiantes que han tomado cursos en línea o a distancia. Un 77% de los estudiantes indicó que sí han tomado cursos en línea o a distancia. Mientras que un 18% indicó que no ha tomado curso en línea. Un 5% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 11. Distribución porcentual de los estudiantes que han tomado cursos en línea o a distancia.



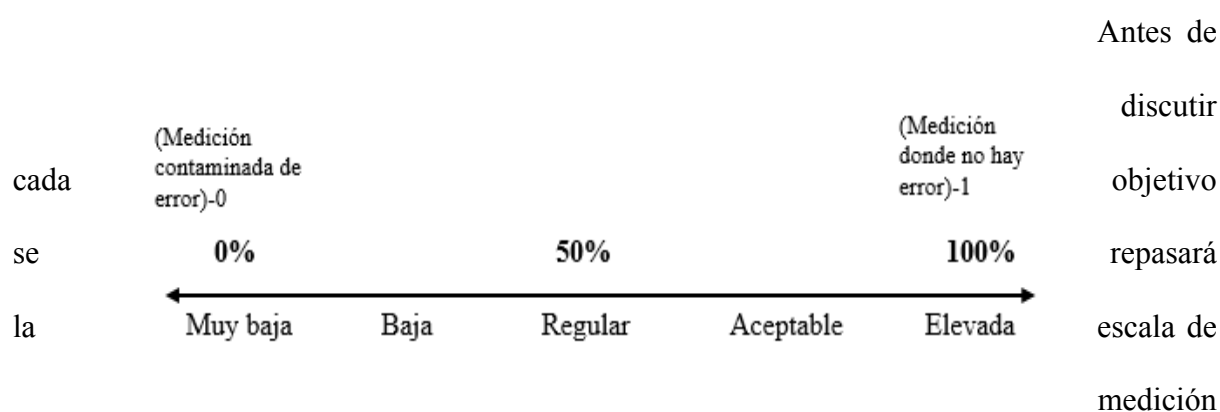
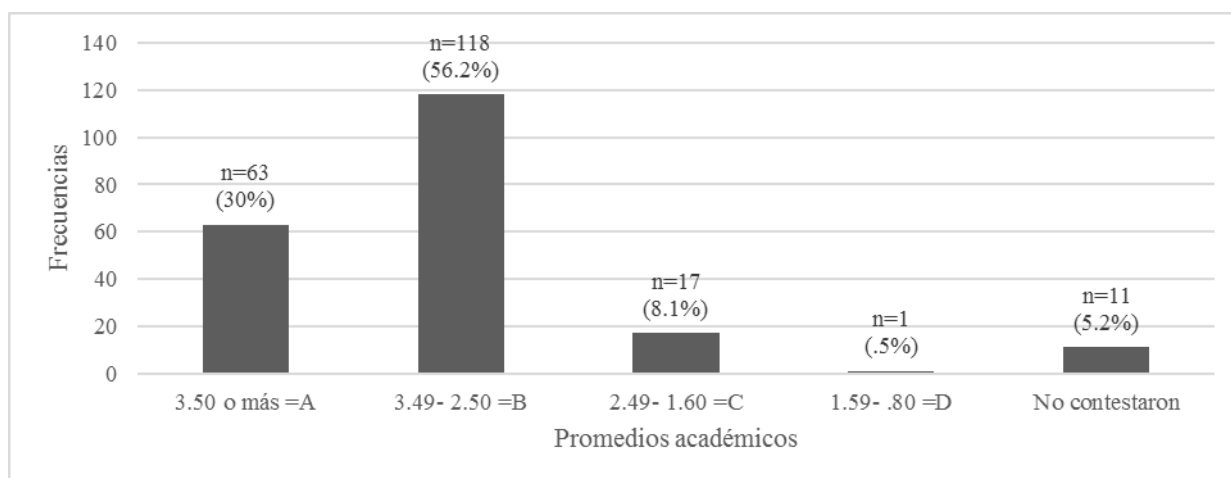
Según muestra el gráfico 12, un 87% de los estudiantes indicó dominar el lenguaje técnico y operativo de su computadora y sólo un 7% indicó que no. Un 6% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 12. Distribución porcentual de los estudiantes que dominan el lenguaje técnico y operativo de su computadora.



De acuerdo a la información que se muestra mediante el gráfico 13, un 56.2% de los estudiantes indicó obtener un promedio de B entre 3.49-2.50. Un 30% indicó obtener un promedio de A entre 3.50 o más. Las proporciones más bajas se manifestaron en los promedios de C entre 2.49-1.60 y D entre 1.59-.80 con un 8.1% y .5%, respectivamente. Un 5.2% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 13. Distribución de los estudiantes por intervalo de promedio académico



correspondiente. A continuación, se presentan los resultados del coeficiente de fiabilidad del instrumento.

4.1 Coeficiente de fiabilidad del instrumento (prueba piloto)

Para medir la fiabilidad de la escala de medida del instrumento de recolección, se utilizó el coeficiente Alpha de Cronbach. El coeficiente Alpha se especializa en determinar la consistencia interna de la prueba. Para determinar confiabilidad, este coeficiente utiliza valores entre 0 y 1, donde cero significa confiabilidad nula y uno, representa confiabilidad total. Esta prueba supone que las premisas están correlacionadas de forma positiva. No obstante, es importante destacar que los valores pueden variar de acuerdo a la extensión o el

largo de la prueba, y al número de casos. Para la interpretación de los resultados del coeficiente Alpha de Cronbach, se utilizará la siguiente estructura.

(Muñoz Ortiz, 2014)

Tabla 1: Resultados de Coeficientes de fiabilidad Alpha de Cronbach de las escalas de medición del cuestionario de investigación.

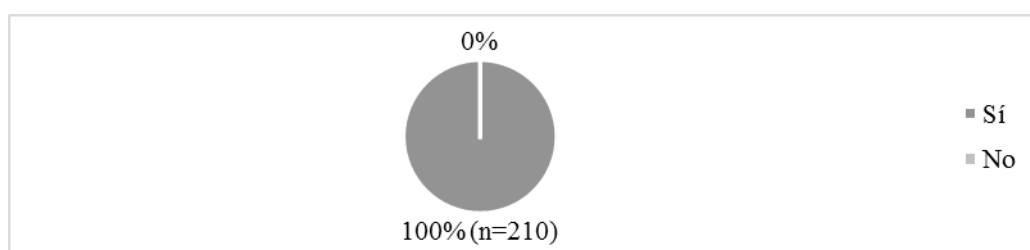
Escalas de medición	Alpha de Cronbach	N de elementos
Nivel de conocimiento informático	.529	5
Funciones de las TIC en el contexto educativo	.779	30
Satisfacción con las TIC	.783	12

A través de la Tabla 1, se presentan los resultados del estadístico de fiabilidad Alpha de Cronbach para cada una de las escalas de medición del cuestionario llamado Actitudes e Intereses hacia las Tecnologías de Información de Comunicación (TIC) (adaptación Sánchez, 2016). Los resultados reflejaron un coeficiente de fiabilidad total desde regular y aceptable. La escala de medición del nivel de conocimiento informático obtuvo un coeficiente de consistencia interna regular ($\alpha = .529$) mientras que las escalas de medición de las funciones de las TIC en el contexto educativo y satisfacción reflejaron coeficientes aceptables ($\alpha = .779$ y $.783$, respectivamente).

4.2 Enumerar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes

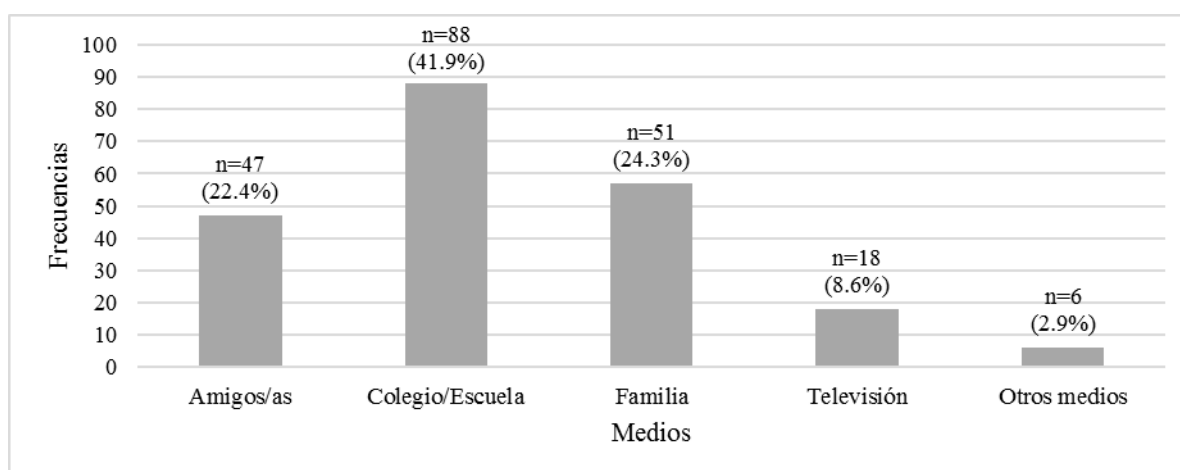
De acuerdo a los resultados obtenidos, el 100% (n=210) de los estudiantes de Enfermería de primer año conocen el internet (gráfico 14).

Gráfico 14. Distribución porcentual de los estudiantes por conocimiento del internet



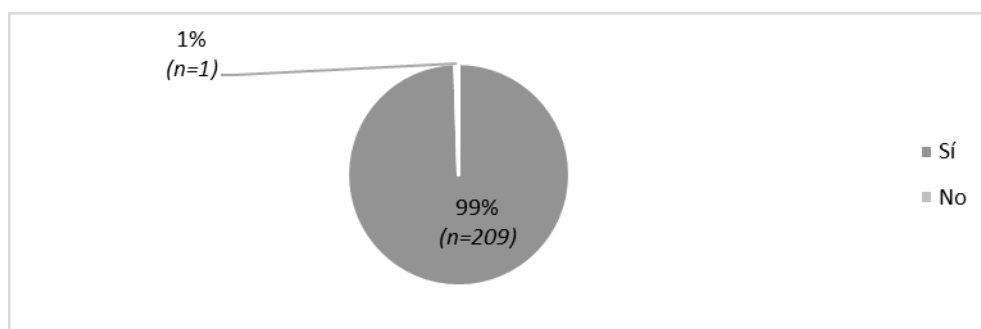
Respecto al medio que le permitió conocer el internet, según muestra el gráfico 15 un 41.9% de los estudiantes indicó que el colegio/escuela, un 24.3% indicó que por la familia y un 22.4% mediante amigos/as. Las proporciones más bajas se presentaron en los medios de televisión (8.6%) y otros medios (2.9%).

Gráfico 15. Distribución de los estudiantes explicando en que medio les permitió conocer la Internet



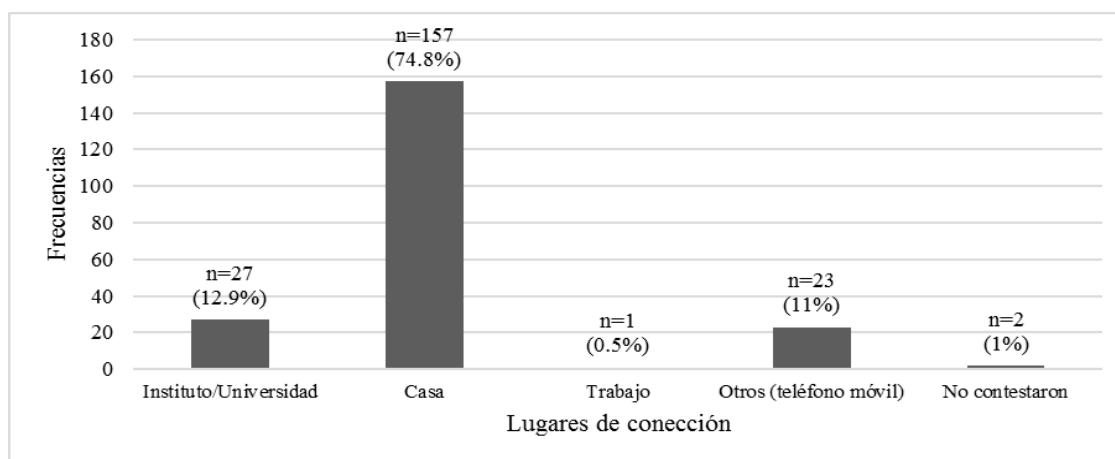
El 99% de los estudiantes indicó tener algún dispositivo electrónico (computadora, tableta, celulares inteligentes). El restante 1% indicó no tener alguno (gráfica 16).

Gráfico 16. Distribución porcentual de los estudiantes que disponen de algún dispositivo electrónico.



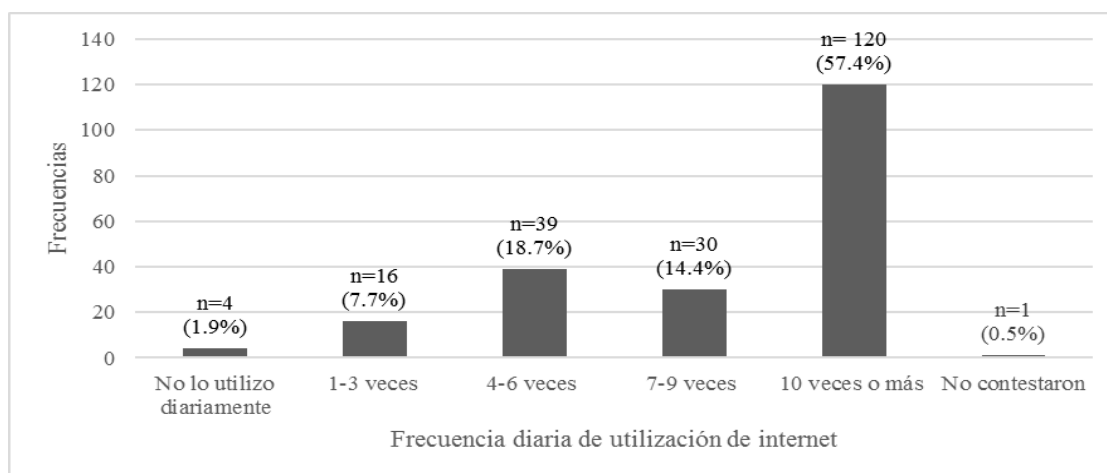
Respecto al lugar donde se conectan con regularidad a la Internet, según muestra el gráfico 17, un 74.8% de los estudiantes indicó que desde su casa. Un 13% indicó conectarse en la institución/universidad, un 11% desde otros medios, en este caso su teléfono móvil. La proporción más baja se mostró en el lugar de trabajo 0.5% y 1% de estudiantes que no contestaron.

Gráfico 17. Distribución de los estudiantes por lugar donde se conectan regularmente a la Internet.



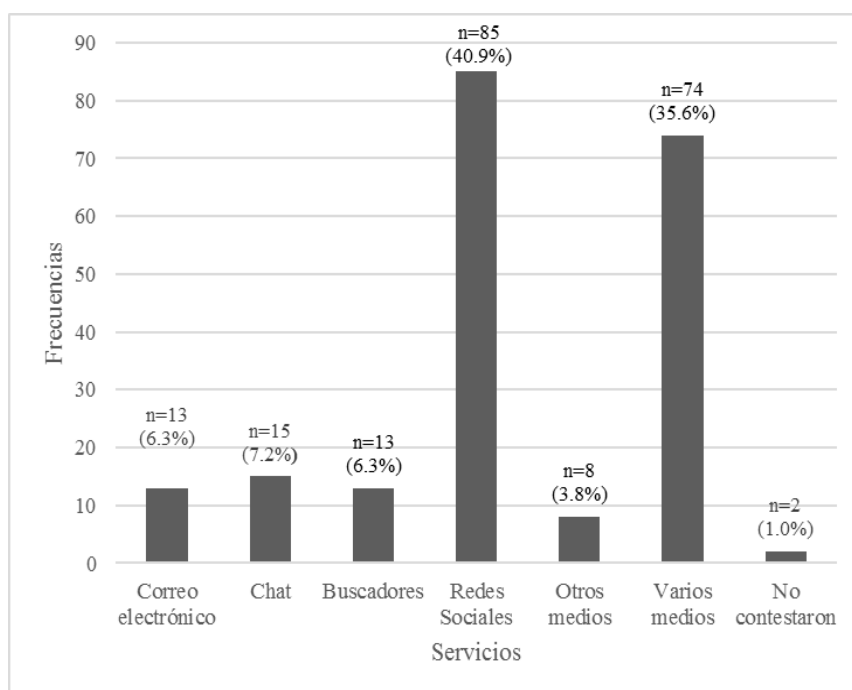
Sobre el uso diario del Internet, según muestra el gráfico 18, un 57.4% de los estudiantes indicó que utilizan la Internet más de 10 veces diarias. Un 18.7% utilizan el Internet entre 4-6 veces, un 14.4% entre 7-9 veces diarias. La proporción más baja se manifestó entre 1 -3 veces (7.7%), no utilizarlo diariamente (1.9%) y 0.5% no contestaron.

Gráfico 18. Distribución de los estudiantes por frecuencia diaria de uso de Internet.



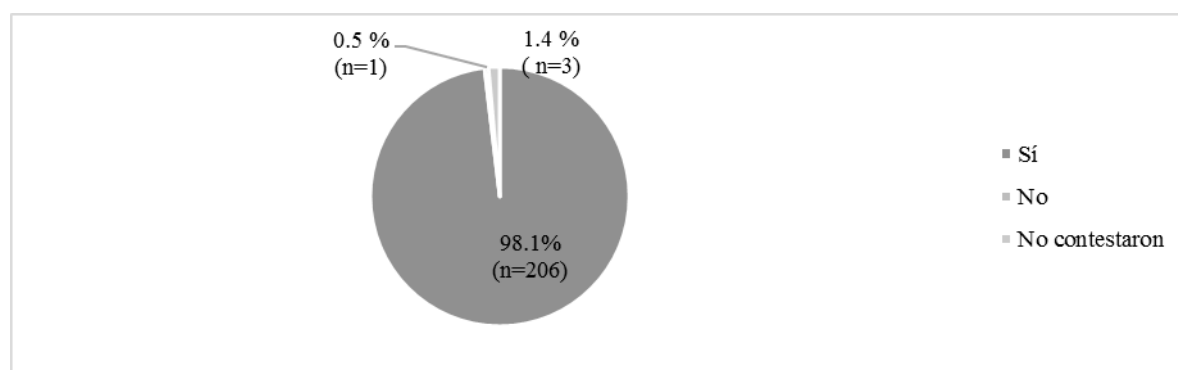
Los estudiantes mencionaron recurrir al Internet con más frecuencia, según muestra el gráfico 19, para utilizar las redes sociales 40.9%. Un 35.6% indicó recurrir a la Internet con frecuencia para utilizar más de un servicio (correo electrónico, chat, foros, buscadores, redes sociales). Las proporciones más bajas se mostraron en el uso de chat 7.2%, correos electrónicos 6.3%, buscadores y correo electrónico 6.3% c/u, otros 3.8% entre las cuales mencionaron las aplicaciones y 1.0% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 19. Distribución de los estudiantes por servicios que utilizan con más frecuencia por la Internet



Un 98.1% de los estudiantes encuestados indicó que sí se puede utilizar la Internet como recurso en la sala de clases, un 0.5 % indicó que no, según se presenta en el gráfico 20. Un 1.4% de los estudiantes no contestaron.

Gráfico 20. Distribución de los estudiantes por uso de la Internet como recurso en la sala de clases.



Por otro lado, también se auscultó el nivel de conocimiento informático de los estudiantes sobre programas y aplicaciones de informática. De acuerdo a los resultados de la tabla 2, un 90.5% (n=190) de los estudiantes indicó tener bastante conocimiento sobre el Internet. Un 81.8% (n=171) indicó tener bastante conocimiento con las presentaciones. Un 67.6% (n=142) indicó tener bastante conocimiento sobre procesadores de texto. Por otro lado, los estudiantes indicaron tener poco conocimiento (37.1%; n=78) con las hojas de cálculo. Respecto a las bases de datos, los estudiantes indicaron tener poco conocimiento o ninguno sobre bases de datos (39.6%; n=80, 31.2%; n=63), respectivamente.

Tabla 2: Distribución de frecuencias del nivel de conocimiento de los estudiantes sobre programas de computadoras o aplicaciones de informática.

Programas/ Aplicaciones de Informática	Nivel de conocimiento								N	No sabe/ No contesta
	Ninguno		Poco		Suficiente		Bastante			
	(0)		(1)		(2)		(3)			
	F	%	F	%	F	%	F	%		
Procesadores de Texto			8	3.8	60	28.6	142	67.6	210	
Bases de datos	63	31.2	80	39.6	37	18.3	22	10.9	202	8
Hojas de cálculo	18	8.6	78	37.1	58	27.6	56	26.7	210	
Presentaciones			4	1.9	34	16.3	171	81.8	209	1
Internet	1	.5	1	.5	18	8.6	190	90.5	210	

Mediante la tabla 3, se aprecia que los promedios más altos de nivel de conocimiento se sitúan en las áreas de Internet (2.89), presentaciones (2.80) y procesadores de texto (2.64). De acuerdo a la escala de clasificación para interpretar esto es un nivel de bastante conocimiento. Por otra parte, los promedios más bajos se presentaron en las áreas de hojas de cálculo (1.72) clasificado como un nivel de suficiente conocimiento y bases de datos (1.09) un nivel de poco conocimiento.

Tabla 3: Análisis descriptivo del conocimiento general de los estudiantes sobre programas y aplicaciones de informática.

Programas/Aplicaciones de Informática	Promedio	Mediana	Moda	Desviación estándar	Nivel de conocimiento
Bases de datos	1.09	1	1	.963	Poco
Hojas de cálculo	1.72	2	2	.963	Suficiente
Procesadores de texto	2.64	3	3	.556	Bastante
Presentaciones	2.80	3	3	.477	Bastante
Internet	2.89	3	3	.369	Bastante

4.3 Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC en el contexto educativo.

Para la presentación e interpretación de los resultados de esta sección, se utilizará la escala de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC en el contexto educativo cuya escala de medición responde a lo siguiente: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), En desacuerdo (2) y Totalmente en desacuerdo (1). Para simplificar la presentación de los resultados de las frecuencias se agregaron las categorías de la siguiente manera: De acuerdo (Totalmente de acuerdo y acuerdo) y En desacuerdo (Totalmente en desacuerdo y En desacuerdo). La categoría de Ni de acuerdo ni en desacuerdo permanece igual. También se estableció el siguiente intervalo para la interpretación de las medidas de tendencia central: De acuerdo (5.00-3.50), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3.49-2.50) y En desacuerdo (2.49-1.00).

Además, para facilitar y estructurar la interpretación, se clasificaron las aseveraciones del constructo en las siguientes tres áreas; uso de las TIC en el contexto educativo, uso de las TIC y las relaciones interpersonales y uso de las TIC y los factores socioeconómicos.

A primera instancia, podemos observar mediante los resultados de la tabla 4, que la mayoría de los estudiantes expresaron estar de acuerdo con las aseveraciones que mide la

satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo. Los porcentajes más altos de estudiantes de acuerdo con el uso de las TIC fueron en las aseveraciones que afirman que el internet se puede utilizar para enseñar (91%), que el internet favorece el uso de otros idiomas (91%), que los vídeos a través de internet resultan muy útiles para adquirir nuevos conocimientos, procedimientos y actitudes (87%), que las películas con base educativas (cine fórum) son recursos pedagógicos interesantes, motivadores y facilitadores de aprendizajes más activos (84%) y que el internet puede integrarse con las explicaciones que el profesor/a realiza en la pizarra (83%), entre otras aseveraciones de menor porcentaje a las antes mencionadas. Por otro lado, se observó un nivel considerable de incertidumbre mediante la respuesta de ni de acuerdo ni en desacuerdo con un 51% de estudiantes con la aseveración de que se transmiten valores positivos en Internet. Un 76% de los estudiantes expresaron estar en desacuerdo con la afirmación de que internet solo saben utilizarlo los estudiantes con mayor nivel intelectual.

Tabla 4: Nivel de satisfacción de los estudiantes sobre las funciones de las TIC en el contexto educativo.

Funciones de las TIC en el contexto educativo	En desacuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		De acuerdo		N	No sabe / No contesta
	F	%	F	%	F	%		
El internet se puede usar para enseñar.	11	5%	11	5%	191	91%	210	
El internet puede integrarse con las explicaciones que el profesor/a realiza en la pizarra.	18	9%	18	9%	172	83%	208	2
Sería más útil, divertido y provechoso aprender a través de Internet.	53	26%	70	34%	81	40%	204	6
Se transmiten valores positivos en Internet.	30	15%	104	51%	69	34%	203	7
El internet favorece el uso de otros idiomas.	4	2%	13	7%	182	91%	200	10
El internet se puede usar como un recurso didáctico y no solo de apoyo o	7	3%	46	22%	152	74%	205	5

refuerzo del libro de texto.

Las TIC facilitan el proceso educativo.	7	4%	57	35%	99	61%	163	
Los vídeos a través de internet resultan muy útiles para adquirir nuevos conocimientos, procedimientos y actitudes.	2	1%	26	13%	180	87%	208	2
Las películas con base educativas (cine fórum) son recursos pedagógicos interesantes, motivadores y facilitadores de aprendizajes más activos.	2	1%	30	15%	171	84%	203	7
Los medios audiovisuales como el cine educan en valores como la solidaridad, responsabilidad, creatividad.	1	0%	65	32%	138	68%	204	6
El uso de las TIC ayuda de forma efectiva el desarrollo y la organización de los contenidos.	0	0%	53	31%	119	69%	172	38
El uso de las TIC puede generar nuevos modos de participación y comunicación más activas y dinámicas.	4	2%	48	28%	121	70%	173	37
El uso de una plataforma como Moodle o <i>BlackBoard</i> facilita el proceso educativo.	18	9%	55	27%	134	65%	207	3
Los “weblogs” facilitan la comunicación entre los estudiantes y el profesor.	19	10%	64	33%	111	57%	194	16
El uso de wikis permite aprender y compartir contenidos.	35	19%	59	32%	89	49%	183	27
Los “weblogs” facilitan las interacciones sociales y el intercambio de opiniones.	17	9%	48	25%	128	66%	193	17
El uso de blogs facilita la información sobre noticias, temas de interés y eventos relacionados con la asignatura.	10	5%	30	15%	164	80%	204	6
Los foros en las plataformas virtuales facilitan el intercambio dinámico de información.	6	3%	45	22%	128	62%	206	4
La tutoría online permite aclarar dudas en el proceso de enseñanza/aprendizaje.	21	10%	51	25%	135	65%	207	3
Los exámenes en la plataforma de <i>BlackBoard</i> ayudan a procesar y comprender mejor los contenidos.	35	17%	71	34%	102	49%	208	2
La exposición de trabajos utilizando PowerPoint facilita el proceso de aprendizaje.	3	1%	33	16%	171	83%	207	3
El internet solo saben utilizarlo los estudiantes con mayor nivel intelectual.	155	76%	36	18%	14	7%	205	5

Referente al uso de las TIC y las relaciones interpersonales en el contexto educativo, se ilustra en la tabla 5 el desacuerdo de los estudiantes con la afirmación de que el internet

puede sustituir la función del profesor/a (65%, n=135). En la tabla anterior, un 83% de los estudiantes habían expresaron estar de acuerdo con la integración de el Internet con las explicaciones que el profesor/a realiza en la pizarra. Esto es una expresión de la importancia del profesor como guía de la enseñanza en la sala de clases. Asimismo, un 59% de los estudiantes expresaron estar de acuerdo con que el Internet colabora en mejorar la relación entre los miembros de la universidad y un 75% estuvo de acuerdo con que el Internet ayuda a conseguir nuevos amigos. El uso de las TIC permite y promueve las diversas relaciones interpersonales en el contexto educativo. A tono con lo antes expuesto, se observó que aproximadamente un 70% de la proporción de estudiantes estuvieron en desacuerdo o en la indiferencia de ni de acuerdo ni en desacuerdo, con las aseveraciones de que el uso del Internet se pierde la relación entre compañeros/as y la relación profesor/a-estudiante.

Tabla 5: Distribución de frecuencias de la satisfacción de los estudiantes sobre el Uso de las TIC y las relaciones interpersonales en el contexto educativo.

Uso de las TIC y las relaciones interpersonales en el contexto educativo	En desacuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		De acuerdo		N	No sabe/ No consta
	F	%	F	%	F	%		
El internet puede sustituir la función del profesor/a.	135	65%	54	26%	20	10%	209	1
El internet colabora en mejorar la relación entre los miembros de la universidad.	26	13%	59	28%	123	59%	208	2
Con internet se pierde la relación profesor/a-estudiante.	71	34%	76	37%	61	29%	208	2
Con el uso de internet se pierde la relación entre compañeros/as.	81	39%	77	37%	48	23%	206	4
Con el uso de internet ayuda a conseguir nuevos amigos/as.	9	4%	44	21%	155	75%	208	2

A través de los resultados presentados en la tabla 6, se ilustra que un 68% de los estudiantes están en desacuerdo con que el Internet solo puede utilizarse actualmente en zonas socioeconómicas favorecidas/ aventajadas/zonas urbanas/de personas adineradas/pudientes. No obstante, un 42% expresaron estar de acuerdo con que el nivel

socioeconómico de las familias facilita el acceso a Internet y un 38% expresaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo con la aseveración.

Tabla 6: Distribución de frecuencias de la satisfacción de los estudiantes sobre el Uso de las TIC y factores socioeconómicos

Uso de las TIC y factores socioeconómicos	En desacuerdo		Ni de acuerdo, ni en desacuerdo		De acuerdo		N	No sabe/ No contesta
	F	%	F	%	F	%		
El internet solo puede utilizarse actualmente en zonas socioeconómicas favorecidas/ aventajadas/zonas urbanas/de personas adineradas/pudientes.	139	68%	40	20%	26	13%	205	5
El nivel socioeconómico de las familias facilita el acceso a Internet.	42	20%	77	38%	86	42%	205	5

4.4 Determinar si existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes.

Para determinar si existe relación entre la satisfacción y el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes se utilizaron tablas de contingencia y la prueba estadística de χ^2 de Pearson para variables categóricas. En la tabla, se presenta un resumen de las respuestas obtenidas en relación a los niveles de satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo (en desacuerdo, ni en desacuerdo ni de acuerdo) comparado con el promedio académico de los estudiantes al momento de la encuesta. Estos resultados obtenidos fueron puestos a prueba para determinar si existe relación entre la satisfacción y el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes. La tabla de contingencia se utilizó para registrar y analizar la relación entre dos o más variables categóricas, en este caso dos ordinales. Esta tabla muestra que las proporciones de valores observados (valores O) en los niveles de satisfacción con el uso de las TIC se distribuyen de forma diferente entre los promedios académicos. Para

identificar la significación estadística entre ambas variables categóricas se calculó los valores esperados para ser evaluado con la prueba χ^2 de Pearson.

Tabla 7: Nivel de Satisfacción de los estudiantes con el uso de la TIC en el contexto educativo por el rendimiento académico de los estudiantes.

Nivel de satisfacción con el uso de las TIC		3.50 o más	3.49-2.50	2.49 o menos	Totales
De acuerdo	Valores O	39	71	11	121
	Valores E	38.3	71.7	10.9	121.0
	Por ciento	61.9%	60.2%	61.1%	60.8%
Ni en desacuerdo ni de acuerdo	Valores O	17	36	5	58
	Valores E	18.4	34.4	5.2	58.0
	Por ciento	27.0%	30.5%	27.8%	29.1%
En desacuerdo	Valores O	7	11	2	20
	Valores E	6.3	11.9	1.81	20.0
	Por ciento	11.1%	9.3%	11.1%	10.1%
Totales	Valores O	63	118	18	199
	Valores E	63.0	118.0	18.0	199.0
	Por ciento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

A continuación, se establecen las hipótesis correspondientes:

H0: No existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes.

H1: Existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes.

Según se muestra en la tabla 8, al aplicarse la prueba de Chi cuadrado, el valor de p obtenido fue 0.986, mayor que 0.05, la región de rechazo, por lo que no se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, el rendimiento académico de los estudiantes no se asocia con la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo.

La hipótesis aceptada:

H0: No existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes.

Tabla 8: Resultados de prueba de significancia Chi Cuadrado para satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo y el rendimiento académico de los estudiantes.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.361	4	.986
Razón de verosimilitudes	.361	4	.986
Asociación lineal por lineal	.001	1	.977
N de casos válidos	199		

4.5 Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios.

Para determinar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de las TIC en su primer año de estudios universitarios, se observaron las frecuencias de satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y se utilizaron tablas de contingencia y la prueba estadística de χ^2 de Pearson para variables categóricas. En la tabla, se presenta un resumen de las respuestas obtenidas en relación a los niveles de satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería comparado con el promedio académico de los estudiantes al momento de la encuesta. Estos resultados obtenidos fueron puestos a prueba para determinar si existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC y el rendimiento académico de los estudiantes. La tabla de contingencia se utilizó para registrar y analizar la relación entre dos o más variables categóricas, en este caso dos ordinales. Esta tabla muestra que las proporciones valores observados (valores O) en los niveles de satisfacción con el uso de las TIC se distribuyen de forma diferente entre los promedios académicos. Para identificar la significación estadística entre ambas variables categóricas se calculó los valores esperados (valores E) para ser evaluado con la prueba χ^2 de Pearson.

Inicialmente, podemos observar mediante los resultados de la tabla 9, que la mayoría de los estudiantes expresaron estar satisfechos con las aseveraciones que miden la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería. Los porcentajes más altos de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC fueron en las aseveraciones con el uso de presentaciones en PPT (86%) y con la Simulación en el Centro de Simulaciones (80%) entre otras aseveraciones de menor proporción que las antes mencionadas. No obstante, es importante destacar que aproximadamente un 90% de los estudiantes manifestaron estar entre algo satisfecho y satisfecho con todas las aseveraciones que miden el uso de las TIC en los cursos de Enfermería.

Tabla 9: Niveles de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería.

Aseveraciones	Nivel de satisfacción TIC						Total	No sabe/ No contesta
	Insatisfecho		Algo satisfecho		Satisfecho			
	(1)		(2)		(3)			
	F	%	F	%	F	%		
Búsqueda en las bases de datos	4	2%	62	32%	129	66%	195	15
El uso del Blackboard	15	7%	68	33%	123	60%	206	4
Foros de discusión virtual	11	6%	94	51%	81	44%	186	24
Uso de presentaciones en PPT	2	1%	26	13%	176	86%	204	6
Uso de presentaciones en Prezi	19	13%	53	37%	71	50%	143	67
Uso de la tecnología en tus clases teóricas	4	2%	51	26%	142	72%	197	13
Uso de correo electrónico relacionado con el curso o la institución	4	2%	43	21%	158	77%	205	5
Uso de dispositivos electrónicos durante el curso.	5	2%	39	19%	158	78%	202	8
Simulación virtual	4	2%	49	28%	123	70%	176	34
Simulación en el Centro de Simulaciones	4	2%	31	18%	140	80%	175	35
Exposición al récord electrónico	6	3%	53	31%	113	66%	172	38
Exposición a equipo biomédico	2	1%	32	20%	128	79%	162	48

Por otro lado, mediante la siguiente tabla de contingencia 10 se compararon los niveles de satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería con el promedio académico de los estudiantes al momento de la encuesta. De la misma se desprenden que las proporciones (valores observados “valores O”) en los niveles de satisfacción con el uso de

las TIC se distribuyen de forma diferente entre los promedios académicos. Para identificar la significación estadística entre ambas variables categóricas se calculó los valores E (esperados) para ser evaluado con la prueba χ^2 de Pearson.

Tabla 10: Nivel de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico.

Nivel de satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería		3.50 o más	3.49-2.50	2.49 o menos	Totales
Satisfecho	Valores O	56	84	12	152
	Valores E	47.6	90.6	13.8	152.0
	Por ciento	90.3%	71.2%	66.7%	76.8%
Algo satisfecho	Valores O	6	34	6	46
	Valores E	14.4	27.4	4.2	46.0
	Por ciento	9.7%	28.8%	33.3%	23.2%
Totales	Valores O	62	118	18	198
	Valores E	62.0	118.0	18.0	198.0
	Por ciento	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

A continuación, se establecen las hipótesis correspondientes:

H0: No existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes.

H1: Existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes.

Según se muestra en la tabla 11, al aplicarse la prueba de Chi cuadrado, el valor de p obtenido fue 0.009, menor que 0.05, la región de rechazo, por lo que se rechaza la hipótesis nula. Por lo tanto, el rendimiento académico de los estudiantes se asocia con la satisfacción con el uso de las TIC en el contexto educativo.

La hipótesis aceptada:

H1: Existe relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes.



Tabla 11: Resultados de prueba de significancia Chi Cuadrado para la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes.

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9.478	2	.009
Razón de verosimilitudes	10.609	2	.005
Asociación lineal por lineal	8.301	1	.004
N de casos válidos	198		

CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN

En este capítulo se discutirá los resultados de la investigación. Utilizaremos los objetivos que nos planteamos en la investigación. Comenzando con el objetivo general; Conocer la Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC).

En nuestro estudio la satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio, fue mayor con las herramientas que se utilizan, específicamente, en los cursos de Enfermería en comparación con el nivel de satisfacción en el contexto educativo. Se observó que los estudiantes de Enfermería en los niveles de satisfacción de los estudiantes con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería reportaron mayor grado de satisfacción en especial en la simulación con un 80%, en exposición de equipo biomédico 79% y simulación virtual 70%. Una de las razones por la que los estudiantes de Enfermería tienen mayor satisfacción con estas aseveraciones es por la naturaleza vanguardista de la profesión de Enfermería (ACSHPra, 2010). Esto lo podemos constatar en la Ley Núm. 254 para regular la práctica de la Enfermería Puerto Rico que expresa “La Enfermería es una disciplina dinámica que continuamente evoluciona para incluir conocimientos y tecnologías actuales al implantar actividades de cuidados a las personas.” De esta forma los estudiantes matriculados en el curso de bachillerato en la universidad bajo estudio, podrán estar capacitados para atender las necesidades de los individuos, familia y la comunidad. De manera general, podemos destacar en nuestra investigación que existe una relación entre el rendimiento académico y los niveles de satisfacción de los estudiantes con el uso de la TIC en los cursos de Enfermería.

5.1 Pregunta de investigación

¿Cuál es la satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la Tecnología de Información de Comunicación (TIC)?

La investigación reveló que los estudiantes de Enfermería matriculados en su primer año en Enfermería tienen más satisfacción en los cursos que integran las tecnologías de información y comunicación TIC, en comparación con el nivel de satisfacción en los cursos generales. Las aseveraciones que hacían mención a la innovación tecnológica como herramientas pedagogía obtuvieron mayor porcentaje. Entendemos, que las estrategias utilizadas como la simulación virtual el uso de dispositivos electrónicos entre otros; ayudan a los estudiantes en el desarrollo de las competencias como: pensamiento crítico, manejo de información, comunicación efectiva, ética profesional entre otras requeridas en su formación profesional.

Lo antes expuesto se puede constatar con la investigación de Tovar, Algote & Ocampo, (2016) donde expresan que la innovación tecnológica y pedagógica es fundamental para la ampliación de cobertura, la formación de pregrado y posgrado en Enfermería, así como para el fortalecimiento disciplinar, la conceptualización y la práctica del cuidado humano.

En la investigación de Zapata et al., (2013) tienen una perspectiva diferente sobre el termino satisfacción y citan en su artículo de investigación a (Rodríguez Izquierdo, 2011) que describe que la satisfacción hacia a las TIC, no son más que medios y recursos utilizables en un proceso didáctico, requeridos para satisfacer las necesidades de la sociedad del conocimiento. El autor hace hincapié en la forma cómo se utilicen; es lo que hace que tengan una incidencia en la transformación educativa. Un *qué* en la formación, precisa de un nuevo

cómo enseñar; esto requiere estrategias innovadoras y nuevas formas de interaccionar y de facilitar el aprendizaje con respecto a unos conocimientos, habilidades, actitudes y hábitos, además de estrategias innovadoras y creativas, constructivas, polivalentes, orientadas al aprendizaje, facilitadoras y mediadoras del aprendizaje.

Es decir, como investigadores no podemos ver la satisfacción de la integración de las TIC solo desde el punto de vista de los estudiantes; sino que tenemos que evaluar la perspectiva del docente y evaluar el conocimiento sobre la innovación tecnológica y su integración como herramienta en el salón de clase.

Actualmente en Puerto Rico, las áreas clínicas para las prácticas de los estudiantes de Enfermería están limitadas, dentro de los factores está la gran demanda de los estudiantes que cursa el programa de Enfermería en Puerto Rico en relación con los hospitales o áreas clínicas que estén aptas para recibir estudiantes. De manera tal, que las instituciones se están moviendo de forma paulatina a la simulación clínica en sus instituciones universitarias. Las instituciones en Puerto Rico están en un proceso de transición de un modelo de pedagógico tradicional al modelo pedagógico que incluye la simulación clínica dentro de sus currículos (ASEPUR, 2012). Por otra parte, Rugeles, Mora & Metatute, (2015) sostiene en su artículo que las instituciones de Educación Superior deben generar estrategias pedagógicas individualizadas para seguir fomentando la inmersión de las tecnologías de información de comunicación tanto en los nativos como en los inmigrantes digitales. Comparando estos datos con la institución estudio, recomendamos que no solo los cursos de concentración fomenten las TIC, debe ser un proceso integrar dentro del todo el secuencial curricular de los estudiantes.

A su vez Zapata, (2013) menciona en su trabajo de investigación las nuevas tendencias educativas han generado un cambio en la mentalidad de los docentes y sus

procesos de enseñanza-aprendizaje. De tal manera las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sean tomadas en cuenta y utilizadas masivamente por docentes y estudiantes, para el aprovechamiento de los espacios académicos y el mejoramiento de la calidad educativa.

La adaptación de las TIC en las instituciones universitarias ayudará a que los egresados de los programas de Enfermería estén familiarizados con la innovación en el campo laboral. Así lo expresa Fortuño (2013) en su investigación donde refiere que las TIC colaboran en proceso de inserción y adaptación en mundo laboral; favoreciendo la seguridad personal, disminuyendo el grado de estrés percibido que provoca la inserción laboral, aumenta el nivel de competencia y optimizar los recursos existentes de apoyo a la inserción laboral de los profesionales recién egresados (Fortuño et al., 2013).

5.2 Objetivos del Estudio

5.2.1 Enumerar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes.

En nuestro estudio Satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC), los estudiantes de Enfermería en su primer año, demostraron tener un 100% de conocimiento sobre el uso del internet. A pesar que la universidad bajo estudio cuenta una extensa base de datos y recursos instruccionales para los estudiantes del programa de Enfermería los estudiantes indicaron hacer mayor uso de redes sociales con alto porcentaje y en un segundo plano la búsqueda en las bases de datos. Estos datos son afines con los hallazgos de Rozas, Francés, Viñas, Paulí & Martínez (2008) donde expresan en su investigación que el 71% del total de encuestados utilizaba los servicios de Internet para buscar Información, el 63% hacía uso de Internet como vía de formación y aprendizaje y un

72% lo empleaba como plataforma de comunicación (correo electrónico y plataformas virtuales como Sakai y Moodle).

Un dato curioso de la investigación antes descrita, es que hace mención de los profesores. Los profesores que utilizan las herramientas tecnológicas estaban familiarizados con las TIC y las integraban en sus cursos. Es importante destacar que en el proceso de aprendizaje debemos de considerar, no solo la adaptación de los estudiantes con el uso de las TIC, sino el considerar la capacitación del personal docente en estas destrezas de innovación tecnológicas y como integran estas herramientas en sus clases.

Como investigadora es alarmante que los futuros profesionales de Enfermería tengan un pobre consumo de las bases datos, ya que la esencia de la práctica de Enfermería es basada en la práctica basada en evidencia. Es vital, que desde el comienzo de la formación profesional de los estudiantes de Enfermería se fomente el uso de las bases de datos y su relación con la práctica clínica. Es imperante que los estudiantes conozcan donde buscar información fiable, veraz y de impacto. De tal forma, la práctica de Enfermería seguirá evolucionado con una práctica sostenida con evidencia científica. Además, es fundamental prestar especial atención al mejoramiento de las competencias en manejo de TIC del profesorado universitario (Rozas, et al., 2008).

5.2.2 Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC.

La investigación reflejó que los estudiantes de Enfermería expuestos a las tecnologías de información y comunicación (TIC) mostraron mayor aprovechamiento. Se puede interpretar que estos resultados se deben a la afinidad que tiene la simulación clínica y los recursos con su profesión en comparación con el nivel de satisfacción en los cursos generales.

Los estudiantes que estuvieron expuestos a las TIC, obtuvieron mejor aprovechamiento académico. En el estudio de Rozas, Francés, Viñas, Paulí & Martínez (2008) menciona que los estudiantes expuesto a las TIC, expresaron que estos métodos de aprendizaje los ayuda adquirir conocimiento, facilitan el aprendizaje de forma amena y permiten conocer nivel de conocimientos y corregir los errores durante el aprendizaje.

5.2.3 Determinar si existe relación con el rendimiento académico de los estudiantes.

Al aplicarse la prueba de Chi-cuadrado en este objetivo el valor de P revelo 0.009, evidenciando que existe una relación significativa entre la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes. Las Tecnologías de Información y Comunicación han impactado diferentes ángulos en la sociedad y en ámbito universitario así lo describe Alejandro Piscitelli (2012);

“Las TIC son una nueva cultura, son un nuevo lenguaje (Logan), son un nuevo ambiente (McLuhan), una nueva piel de la cultura (de Kerckhove), que cambian todas las reglas y que reinventan de cabo a rabo (Weinberger), no solo qué es aprender, sino qué es vivir en un entorno en donde ya no hay escasez sino sobreabundancia de información, en donde el aprendizaje es cada vez más heterónimo, en donde el mundo escolar pierde el monopolio cognitivo, en donde los profesionales de la transmisión seriada ven de pronto desvalorizadas sus competencias y habilidades”.

5.2.4 Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios.

La universidad bajo estudio, dentro de su currículo, tiene cursos que integran a los estudiantes a la vida universitaria. Dentro del mismo, los estudiantes aprenden a conocer las bases de datos y a familiarizarse con algunas de la Tecnologías de Información y

Comunicación (TIC). Sin embargo, la investigación reflejó que los encuestados demostraron pobre conocimientos en el uso de bases de datos, uso de hoja de cálculo, entre otras aplicaciones que utilizan en sus cursos primarios.

El bajo uso y consumo de los estudiantes en las bases de datos, da paso a futuras investigaciones. Es importante identificar qué factores influyen en el pobre consumo de las bases de datos de la universidad bajo estudio. Entre los factores a estimarse, se debe de considerar la integración de las bases de datos dentro de los currículos del programa de Enfermería, la capacitación de los profesores en el uso e integración de las TIC como herramienta de apoyo en el salón de clase y la percepción de los estudiantes en relación a las bases de datos presentadas por la institución bajo estudio (Zapata, et al., 2013).

Es alarmante descubrir el pobre consumo de bases de datos fiables por los estudiantes, ya que la base de la Enfermería se basa en la práctica basada en evidencia (Godshall, M., 2016). Es importante que los estudiantes matriculados bajo programas de Enfermería dominen con mínimo de dificultad la búsqueda en las bases de datos confiables y puedan entender la relación de la investigación y la profesión de Enfermería.

Por otra parte, el alto consumo en las redes sociales por parte de los encuestados, nos indican que están familiarizados con la búsqueda de información. El reto como profesionales; radica en establecer estrategias que ayuden a los estudiantes de Enfermería a familiarizarse con la información fiable, depurar la información y por consiguiente aplicar los conocimientos adquiridos a través de la lectura en sus prácticas clínicas. Así también lo sostiene (ASEPUR, 2012). Asociación dedicada a desarrollar educadores en la simulación clínica de alta, mediana y alta fidelidad.

CAPÍTULO 6. LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DEL ESTUDIO

6.1 Limitaciones del estudio

En el estudio la Satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información y comunicación (TIC), consideramos la siguiente limitación;

1. El corto tiempo para la recolección de datos, sin embargo, fue superada estableciendo una logística para culminar el proceso en la fecha establecida.

6.2 Las recomendaciones en nuestro estudio son las siguientes;

1. Consideramos que nuestra investigación debe replicarse con estudiantes de Enfermería que cursen su segundo, tercer y cuarto año de estudio dentro del programa de Bachillerato en Ciencias de Enfermería, para estimar las necesidades de estos grupos. Y comparar los resultados de nuestra investigación.
2. Ofrecer adiestramientos tanto a los profesores como a los estudiantes de Enfermería sobre las últimas tendencias en la tecnología de información y comunicación (TIC).
3. Incluir en todos los currículos del programa de Ciencias de Enfermería una guía uniforme que ayude a los estudiantes y a los profesores a la búsqueda de información en las bases de datos de su institución universitaria.
4. Fomentar la práctica basada en evidencia, desde los cursos iniciales en el programa de Ciencias de la Salud hasta culminar el grado académico.
5. Adiestrar a la facultad de Enfermería por medio de taller presenciales, sobre el uso de las herramientas tecnología más utilizadas por los estudiantes de Enfermería y como integrar estas herramientas en sus clases como estrategia de aprendizaje.

6. Establecer una hoja de destrezas mínimas sobre las competencias de información y comunicación en el programa de Ciencias de la Salud. Esto ayudará a los egresados del programa de Enfermería en su inmersión al mundo laboral que requiere un conocimiento mínimo del lenguaje técnico.
7. Desarrollar una guía de búsqueda de información basado en las competencias del programa de Enfermería para los profesores de ciencias de la salud.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIÓN

Continuaremos la conclusión en función a los objetivos planteados en nuestra investigación. Con respecto al objetivo 1. Enumerar las herramientas tecnológicas más utilizadas por los estudiantes. Las herramientas más utilizadas por los estudiantes son las de Redes Sociales 40.9%, seguido de Varios medios (correos electrónicos, chat, foros, buscadores y redes sociales) con un 35.6%. En relación a los programas y aplicaciones de informáticas, los estudiantes expresaron tener bastante conocimiento en el uso del internet con 90.5%, en prestaciones 81.8% y en procesadores de textos 67.6%. Los estudiantes expresaron tener poco conocimiento en bases de datos académicas con 39.6% y en las hojas de cálculo 37.1%.

Con respecto al objetivo 2 Establecer el grado de satisfacción de los estudiantes en relación al uso de las TIC. A nivel general, los estudiantes de Enfermería en su primer año de estudio tienen satisfacción con el uso de las TIC. Los estudiantes presentaron mayor satisfacción con el uso de la TIC en los cursos de Enfermería. Los datos más significativos reflejaron; en el centro de simulaciones con un 80%, en el equipo biomédico 79%, en la satisfacción en simulación virtual 70%, seguido por la exposición a récord electrónico con 66%. Se comparó, los resultados que miden el nivel de satisfacción de los estudiantes sobre las funciones de las TIC en el contexto educativo. Se puede observar la percepción de los estudiantes en relación a la integración de la TIC en sus cursos generales. Entre las de 22 aseveraciones, dos de ellas reflejaron un porcentaje mayor. Un 91 % opinó que la internet se puede usar para enseñar y a su vez que el internet favorece el uso de otros idiomas.

El tercer objetivo, Determinar si existe relación con el rendimiento académico de los estudiantes, podemos observar que existe una relación entre la satisfacción con el uso de las TIC en los cursos de Enfermería y el rendimiento académico de los estudiantes. En la correlación de nivel de satisfacción con el uso de las TIC, los estudiantes de 3.50 o más reflejaron estar satisfechos en un 90.3%, mientras que entre los que tenían los promedios de 2.50 a 3.49 mostraron un 71.2% en su nivel de satisfacción. A grandes rasgos los estudiantes bajo estudio perfilan en un promedio de 2.50 a 3.50 o más. Podemos ver este comportamiento del promedio donde el 56.2% tiene un promedio de 2.50 a 3.49 y un 30 % refleja 3.50 o más. Por otro lado, en la distribución porcentual que dominan el lenguaje técnico y operativo de su computadora 87% de los estudiantes indicó dominar el lenguaje técnico operativo de su computadora que se relaciona la cantidad de estudiantes que expresaron tener satisfacción.

En relación al cuarto objetivo; Analizar el apoyo que reciben los estudiantes de Enfermería en el uso de los TIC en su primer año de estudios universitarios. Los estudiantes de Enfermería, matriculados en la universidad bajo estudio, como parte de su currículo reciben cursos que los integran a la vida universitaria y reciben cursos básicos sobre el lenguaje técnico. La universidad bajo estudio tiene dentro sus currículos, hacer buen uso de la información como parte de sus competencias y resultados esperados. Los egresados del programa de Enfermería se enfrentarán con grandes retos de innovación tecnológica en el campo laboral. Por ejemplo, los profesionales de Enfermería deben dominar el lenguaje técnico para manejar el récord electrónico, en el sistema de salud de Puerto Rico. Esto como parte de Ley Número 40 de 2 de febrero de 2012, para la Administración e Intercambio Electrónico de Información de Salud de Puerto Rico.

Nos gustaría destacar que ninguno de los datos sociodemográficos presentados en nuestra investigación limitó al estudiante bajo estudio exponer su experiencia con el uso de

las TIC. No hubo relación en esta investigación con los datos demográficos; entiéndase (género, estado civil, edad, ingreso anual familiar, zona de residencia, empleo, cantidad de hijos) con el nivel de satisfacción en el uso de las TIC. Queda demostrado que el 100% de los estudiantes reportó tener conocimiento sobre el internet. Un 41.9% de los encuestados conoció del internet a través de colegio/ escuela, seguidos por amigos/as en un 22. 4%. La población bajo estudio pudo exponer su experiencia con la Tecnología de información y comunicación (TIC) en este proyecto de investigación.

CAPÍTULO 8. PROSPECTIVAS

Luego de analizar los hallazgos de nuestro estudio Satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC). Concluimos que esta investigación no solo ayuda a la comunidad bajo estudio a identificar la satisfacción en la integración de las TIC en sus cursos, sino que contribuye a la población en general. Pues una vez las universidades adopten las recomendaciones sugeridas, los egresados de los programas de Enfermería tendrán la oportunidad de adquirir las competencias de información necesarias para su inmersión en el campo laboral y dominar con mínimo de dificultad el lenguaje técnico.

Por otra parte, nuestra investigación ayudará a que los egresados de los programas de Enfermería puedan atender los retos actuales en el campo de la salud; pacientes más informados y exigentes en relación a sus condiciones de salud y consumidores de la información digital. A nivel de sociedad; esta investigación contribuye a que la comunidad en general reciba un cuidado basada en evidencia y con la información más innovadora relacionada a sus tratamientos.

Proponemos investigar en el futuro los siguientes temas; 1. Conocimiento de los profesores de Enfermería sobre el uso de las tecnologías de información de comunicación TIC como estrategias de aprendizajes en sus cursos. 2. Nivel de conocimiento de la Tecnologías de Información de Comunicación en los profesionales de Enfermería y su nivel de satisfacción con la inmersión del récord electrónico. 3. Identificar los estilos de aprendizajes más comunes en entre las diferentes generaciones dentro del programa de Ciencias de Enfermería. 4. Nivel de adaptación de los profesionales de Enfermería en relación al récord electrónico en el escenario clínico.

Además, proponemos: nuestra investigación debe replicarse con estudiantes de Enfermería que cursen otros grados de estudio, ofrecer adiestramientos tanto a los profesores como a los estudiantes de Enfermería, fomentar la práctica basada en evidencia, adiestrar a la facultad de Enfermería por medio de taller presenciales, establecer una hoja de destrezas mínimas sobre las competencias de información y desarrollar una guía de búsqueda de información basado en las competencias del programa de Enfermería para los profesores de ciencias de la salud.

CAPÍTULO 9. RESUMEN DE LA INVESTIGACIÓN

La universidad, acorde a los tiempos, se está moviendo a un mayor uso de la tecnología. Actualmente, los estudiantes universitarios están más expuestos a la tecnología integrada en el ámbito académico y en su diario vivir. Esta investigación pretende medir el nivel de satisfacción de los estudiantes de Enfermería en su primer año en la integración de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). La misma fue realizada en una universidad privada en el año académico 2015-16. La población bajo estudio fue de 1,130 estudiantes matriculados bajo el programa de Enfermería. De este total hay doscientos diez estudiantes (210) que están clasificados en el primer año. Con un índice académico de Escuela Superior de 2.91 en una escala de 4.0.

Deseamos investigar la apreciación de los estudiantes de Enfermería con el uso de la internet, sus conocimientos tecnológicos en aplicaciones de informática y su relación de las TIC en el contexto educativo universitario. Por otra parte, se podrá observar si existe relación entre la satisfacción de los estudiantes de Enfermería y su conocimiento con las TIC en relación a las variables sociodemográficas.

Planteamos que los estudiantes expuestos a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), tendrán mayor satisfacción y aprovechamiento académico que los estudiantes que no están expuestos a este tipo de herramientas tecnológicas. Se espera que este estudio pueda ayudar a reconocer las herramientas más utilizadas por los estudiantes en el ámbito académico y como atemperar las necesidades de innovación tecnología en los currículos de los programas de Enfermería. De manera que se pueda establecer un currículo atemperado con la innovación tecnológica en ámbito de la salud y preparar a los estudiantes en el uso y manejo correcto de la integración en contexto educativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Adell J. (1997). Tendencias de Investigación en la sociedad de las tecnologías de la información. *Revista electrónica de Tecnología Educativa*, 7. Recuperado de http://nti.uji.es/docs/nti/Jordi_Adell_EDUTEC.html
- Asociación de Clínicas, Sanatorios & Hospitales Privados de la República Argentina (ACSHPra). (2010). Las enfermeras en la vanguardia de los cuidados de las enfermedades crónicas. *Visión de Enfermería Actualizada*, 6(23), 48-50.
- ASEPUR. (2012). *Historia de la simulación en Puerto Rico*. Recuperado de http://www.asepur.org/wp-content/uploads/2012/11/HISTORIA_SIMULACION_ASEPUR.pdf
- Barraza CG, Ortiz Moreira L. (2012). Factores relacionados a la calidad de vida y satisfacción en estudiantes de enfermería. *Ciencia Enfermería*, 18(3), 111-119. Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532012000300011&lng=es
- Boronat, X., & Romero, M. (2012). Los profesionales de la salud en Europa y Estados Unidos ante la educación presencial y en e-learning. *Revista Educativa en Ciencias de la Salud*, 9(1), 50-52. Recuperado de <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol912012/artinv9112f.pdf>
- Boude Figueredo, O., & Medina Rivilla, A. (2011). Desarrollo de competencias a través de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC en educación superior. *Educación Médica Superior*, 25(3), 301-311. Recuperado de <https://doaj.org/article/64104fde21b745ed8fc0cb2458458378>
- Boude Figueredo, O. R., & Ruiz Quintero, M. (2008). Las TIC: propuesta para el aprendizaje de Enfermería basada en problemas. *Aquichan*, 8(2), 227-242. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=2791693>

- Browne, B. A., Kaldenberg, D. O., Browne, W. G. & Brown, D. J. (1998). Student as customer: Factors affecting satisfaction and assessments of institutional quality. *Journal of Marketing for Higher Education*, 8(3), 1-14. Recuperado de http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J050v08n03_01
- Button, D., Harrington, A. & Belan, I. (2014). E-learning & information communication technology (ICT) in nursing education: A review of the literature. *Nurse Education Today*, 34(10), 1311-1323. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23786869>
- Cabero J, Martínez F, Salinas J. (2003). Medios y herramientas de comunicación para la educación universitaria EDUTEC. Recuperado de <http://gte.uib.es/pape/gte/publicaciones/medios-y-herramientas-de-comunicacion-para-la-educacion-universitaria>
- Calderón, T. (2013). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Recuperado de <http://nursetics.blogspot.com/2013/04/por-que-utilizar-los-tics-en-enfermeria.html>
- Chen, H., Farmer, S., Barber, L. & Wayman, M. (2012). Development and psychometric testing of the nursing student satisfaction scale. *Nursing Education Perspectives*, 33(6), 369. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23346783>
- Choque Larrauri, R. (2011). Las nuevas competencias TIC en el personal de los servicios de Salud. *Revista de Comunicación y Salud: RCyS*, 1(2), 47-60. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3817721>
- Díaz Gonzáles, M. (2013). *Nivel de satisfacción de los estudiantes de enfermería sobre la enseñanza en la asignatura enfermería en salud del adulto y anciano de la E.A.P.E. de la UNMSM*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3530/1/diaz_gm.pdf

- Díaz, K., Miguel, V., Landaeta, I., Ortíz, M., & Fernández, M. (2014). Satisfacción estudiantil con el uso de estrategias instruccionales apoyadas en tic para el aprendizaje de bioquímica. *Docencia Universitaria*, 15(2), 11-21. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/277403554_Satisfaccion_estudiantil_con_el_uso_de_estrategias_instruccionales_apoyadas_en_TIC_para_el_aprendizaje_de_bioquimica
- Díaz, L. B. (2009). La integración de las tecnologías de la información y las comunicaciones al currículo regular. *Eduka*, 11-21.
doi://unesdoc.unesco.org/images/0015/001507/150785s.pdf
- Duart, J., Gil, M., Pujol, M. & Castaño, J. (2009). La Universidad en la sociedad red. *Revista de la Educación Superior*, 3(151), 181-184. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602009000300011
- Elliott, K. M., & Healy, M. A. (2001). Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention. *Journal of Marketing for Higher Education*, 10(4), 1-11. Recuperado de http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J050v10n04_01
- Elliott, K. M., & Shin, D. (2002). Student satisfaction: An alternative approach to assessing this important concept. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 24(2), 197-209. Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1360080022000013518>
- Espínola López, C. N., Ojeda Delgado, C. C., Ramos Ramírez, A. L., & Robertti Pereira, A. (2011). *Conocimientos, prácticas y actitudes acerca de las TICs en la población de profesionales enfermeros del sector público y del instituto de previsión social (IPS) del Alto Paraná*. Alto Paraná, Paraguay: Universidad Nacional del Este. Recuperado de <http://www.arnaldomartinez.net/enfermeria/articulo17.pdf>

Fernández, A. (2010). *TIC y salud: Promesas y desafíos para la inclusión social*.

Recuperado de

<http://www.cepal.org/socinfo/noticias/paginas/3/44733/newsletter12.pdf>

Fortuño, M. L., Gisbert-Cervera, M., Marqués-Molíás, L., Vidal, C. E., Martínez, J. G., &

Riobóo, N. A. (2013). Tutoría virtual para profesionales de enfermería noveles. *RIED:*

Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 16(1), 199-215. Recuperado de

<http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=d54f2f7d-d8a3-4409-bfbc-53e2911b4f68%40sessionmgr4008&vid=16&hid=4110>

García Martínez, M. (2011). *Competencia informacional de los estudiantes de enfermería del*

campus Terres de l'Ebre para buscar y seleccionar información académica en

Internet Universitat Rovira i Virgili. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10803/8952>

García, C. (2009). *Las TIC y la discapacidad*. Recuperado de <http://discapacitades.blogspot.com/2009/09/el-blog-las-tic-y-la-discapacidad.html>

González Hernando, C. (2012). *Aplicación del “Aprendizaje basado en problemas” en los*

estudios de grado en enfermería. (Tesis doctoral). Recuperado de

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/2932/1/TESIS332-130606.pdf>

González Ortega, Y. (2010). La tecnología de la información y comunicación como nueva

forma de estrategia en enfermería ENEO-UNAM. *Revista Enfermería Universitaria*,

7(4), 4-5. Recuperado de [http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-](http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2010/eu104a.pdf)

[2010/eu104a.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/enfuni/eu-2010/eu104a.pdf)

González Vázquez, J. R. (2012). *La estrategia universitaria para las TIC: Necesidades,*

oportunidades y cambio. Investigación universitaria Universidad Santiago de Cuba.

Recuperado de [http://www.monografias.com/trabajos92/estrategia-universitaria-tic-](http://www.monografias.com/trabajos92/estrategia-universitaria-tic-necesidades/estrategia-universitaria-tic-necesidades2.shtml)

[necesidades/estrategia-universitaria-tic-necesidades2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos92/estrategia-universitaria-tic-necesidades/estrategia-universitaria-tic-necesidades2.shtml)

- Godshall, M. (2016). *Fast Facts for Evidence-Based Practice in Nursing, Second Edition: Implementing EBP in a Nutshell*. New York: Springer Publishing Company.
- Recuperado de <http://eds.b.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=6&sid=f514b7fc-b769-45f5-87c6-17b76fe09fd%40sessionmgr105&hid=122&bdata=Jmxhbm9ZXMmc2l0ZT1lZHMt bGl2ZQ%3d%3d#AN=1081589&db=nlebk>
- Grossman, R. P. (1999). Relational versus discrete exchanges: The role of trust and commitment in determining customer satisfaction. *The Journal of Marketing Management*, 9(2), 47-58.
- Guerra Martín, M. D., Serrano, M. L., Domínguez, E., & Lima Rodríguez, J. (2014). Is information literacy learning effective for nursing students? / ¿Es efectivo el aprendizaje sobre alfabetización en Información para estudiantes de enfermería? *Enfermería Global*, 13(4), 103. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1664929244>
- Guzmán, J. (2011). La calidad de la enseñanza en educación superior ¿Qué es una buena enseñanza en este nivel educativo? *Perfiles Educativos*, 33, 129-141. Recuperado de <https://doaj.org/article/a831725812264502bf1904647c42b63d>
- Hernández Cortina, A., Wigodski Sirebrenik, J. & Caballero Muñoz, E. (2012). Informática en enfermería: Un desafío a la formación actual. *The Journal of Marketing Management*, 12(2). doi: 10.5867/medwave.20012.02.5307
- Hernández Falcón, J. (2013). Puerto Rico: más digital que nunca. Recuperado de <http://www.primerahora.com/tecnologia/blog/jose-hernandez-falcon/posts/puertoricomasdigitalquenunca-1009793/>
- Hovenga, E. (2007). *Informática en enfermería. Documento de estudio*.

- Huamani-Navarro, M., Alegría-Delgado, D., López-Sánchez, M., Tarqui-Mamani, C. B., & Ormeño-Caisafana, L. (2011). Conocimientos, prácticas y habilidades sobre la búsqueda bibliográfica y percepción estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación, en estudiantes de obstetricia. *Educación Médica*, 14(4), 235-240. doi: 10.4321/S1575-18132011000400007
- Hunt, H. K. (1977). *Conceptualization and Measurement of Consumer Satisfaction and Dissatisfaction*. CS/D-overview and future directions in H.K. Hunt (Ed.). Mass: Marketing Science Institute.
- Krishnaveni, D. R., & Meenakumari, J. (2010). Usage of ICT for information administration in higher education institutions – A study. *International Journal of Environmental Science and Development*, 1(3), 282-286. doi:10.7763/IJESD. 2010.V1.55
- Laine, L. (2003). Is e-learning effective for IT training? *Talent Development*, 57(6), 55-60.
- Ley Núm. 254 del año 2015. Ley para regular la práctica de la enfermería en Puerto Rico. (diciembre 31, 2015).
- Lleixà Fortuño, M. (2013). *Competencias básicas TIC y estudiantes de enfermería*. Recuperado de <http://www.agoradenfermeria.eu/CAST/num008/inferm.html>
- López De la Madrid, MC. (2013). Impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el docente universitario: el caso de la Universidad de Guadalajara. *Perspectiva Educacional*, 52(2), 4-34. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=4365212>
- López Yustos, A. (2007). *Compendio historia y filosofía de la educación*. San Juan, P.R.: Publicaciones Puertorriqueñas Editores.
- López Yustos, A. (2006). *Sociedad y escuela en Puerto Rico*. Hato Rey, P.R.: Publicaciones Puertorriqueñas.

- Lorente Gallego, A. M., García Sánchez, C., López Arroyo, M. J., Echevarría Pérez, P. & Morales Moreno, I. (2009). Satisfacción de los alumnos de Enfermería de la Universidad Católica San Antonio (UCAM) sobre su formación práctica: Seminarios en salas de demostraciones y prácticas clínicas. *Enfermería Global*, 17, 13-15. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412009000300008&lng=es
- Luperón de Armas, Y C, & Montenegro Arias, L. (2008). El uso de las TIC en la carrera de Enfermería. *Revista electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. Recuperado de <http://www.odiseo.com.mx/correoslector/el-uso-de-las-tic-en-la-carrJera-de-enfermeria-facultad-de-ciencias-medica-cienfuegos20#sthash.9EtOfmv0.dpuf>
- Markus, L., & Robey, D. (2009). TIC y cambios organizativos. *Management Science*, 34(5), 583-598. Recuperado de <http://www.bibsonomy.org/bibtex/2f56e5585190e040fbed9dc642cbb0e67/langkau>
- Mifsud Talón, E. (n.d.). Buenas Prácticas TIC. Valencia: Generalitat Valenciana. Recuperado de https://issuu.com/eslibre.com/docs/buenas_pr__cticas_tic
- Morales Gil, I. (2014). ¿Qué cambio han supuesto las TIC en la enseñanza universitaria de Enfermería? *Revista Cuidándote digital*, VIII(3), 1-4. Recuperado de http://revistacuidandote.eu/fileadmin/VOLUMENES/2014/Volumen8/Articulos/2Que_cambio_han_supuesto_las_TIC_en_la_ensenanza_universitaria_de_Enfermer_.pdf
- Morales Rodríguez, F. (2012). Actitudes e intereses hacia las TIC en una muestra de estudiantes de posgrado. *Psicología Educativa*, 18(1), 52-63. doi://dx.doi.org/10.5093/ed2012a9
- Morín, J. & Seurat, R. (1998). *Gestión de los Recursos Tecnológicos*. Clásicos COTEC 3. Fundación COTEC para la Innovación Tecnológica. Madrid.

- Moya Martínez, M., Hernández Bravo, J., Hernández Bravo, J., & Cózar Gutiérrez, R. (2011). Análisis de los estilos de aprendizaje y las TIC en la formación personal del alumnado universitario a través del cuestionario REATIC. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 137-156. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/110481>
- Muñoz Ortiz, M. (2014). *Fiabilidad del instrumento institucional de avalúo del aprendizaje*. San Juan: Universidad Metropolitana. Oficina de Planificación y Avalúo Institucional.
- Orellana Yañez, A. & Paravic Klijn, T. (2007). Enfermería basada en evidencia. barreras y estrategias para su implementación. *Ciencia y Enfermería XIII* (1): 17-24. Recuperado de <http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v13n1/art03.pdf>
- Piccoli, G., Ahmad, R., & Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: A research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. *MIS Quarterly*, 25(4), 401-426. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/3250989>
- Piscitelli, A. (2012). *Las TIC No son una caja de herramientas, son una nueva cultura*. Red Latinoamericana Portales Educativos (Relpe). Recuperado de <http://www.relpe.org/especial-del-mes/las-tic-no-son-una->
- Quintero, A. (2009). *Breve historia de la educación en Puerto Rico*. Recuperado de <http://www.encyclopediapr.org/esp/article.cfm?ref=06081401&page=1>
- Ramírez, I. (2010). *La educación superior en Puerto Rico durante la época colonial española*. Recuperado de http://www.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2558%3AAla-educación-superior-en-puerto-rico-durante-la-época-colonial-espanola&catid=126%3Anoticias-pagina-nueva&Itemid=712&lang=es

- Rexach, Vera, Gabriela Asinsten y Juan Carlos Asinsten (2003). Manual de informática educativa para educación infantil. Hay un mouse en mi jardín. Buenos Aires: Ediciones Novedades Educativas.
- Rivera Cruz, Y. (2013, 17 de mayo). Internet desafía la recesión en Puerto Rico. *El Nuevo Día*. Recuperado de <http://www.elnuevodia.com/Internetdesafialarecesionenpuertorico-1513382.html>
- Robles, V. (2013). La educación presencial, a distancia y el uso de las TIC en Puerto Rico y República Dominicana. *HETS Online Journal*, 4(1), 58. Recuperado de <http://www.hets.org/journal/articles/96-la-educacion-presencial-a-distancia-y-el-uso-de-las-tic-en-puerto-rico-y-republica-dominicana>
- Rodríguez Ezquerdo, L. (2009). *Resistencia al uso de la tecnología en la sala de clase*. Recuperado de <https://comparteconmigo.wordpress.com/2009/09/21/resistencia-al-uso-de-la-tecnologia-en-la-sala-de-clase/>
- Rodríguez Izquierdo, R.M. (2011). Repensar la relación entre las TIC y la enseñanza universitaria: Problemas y soluciones. *Profesorado*, (1), 9.
- Rozas, M. R., Costa, J., Francés, L., Viñas, H., Paulí, A. & Martínez, C. (2008). Autoevaluación del aprendizaje en enfermería con ejercicios interactivos del programa hot potatoes self-evaluation of nursing learning with hot potatoes interactive exercises. *Educación Médica*, 11(1), 19-27. Recuperado de <https://doaj.org/article/d90b5435286e42e1a7c9863de4ead3ea>
- Rugeles Contreras, P. A., Mora González, B., & Metaute Paniagua, P. M. (2015). El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. *Revista Lasallista de Investigación*, 12(2), 132-138.

- Salinas Gutiérrez, A., & Martínez Cambor, P. (2007). Principales factores de satisfacción entre los estudiantes universitarios. La Unidad Académica Multidisciplinaria de Agronomía y Ciencias de la UAT. *Revista Internacional de Ciencias Sociales y Humanidades, SOCIOTAM, XVII(1)*, 163-192. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65417108>
- San Segundo, S. P., García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A., & Tejedor Tejedor, F. J. (2009). Medida de actitudes del profesorado universitario hacia la integración de las TIC A scale for the measurement of University teachers' attitudes towards the integration of ICT. *Comunicar, (33)*, 115-124. Recuperado de <https://doaj.org/article/e871fd5cdaeb40d19c143194511c9869>
- Sánchez García, A. B., Carillo De Gea, J M, & Fernández Alemán, J. (2011). Evaluación de la Calidad de un Sistema de Aprendizaje de Enfermería Basado en Computador. *RevistaeSalud.com, 7(25)* Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3407837>
- Sangrá, A. (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: Discursos y prácticas*. España: Editorial U.O.C.
- Suhre, C., Jasen, E., & Harskamp, E. (2007). Impact of degree program satisfaction on the persistence of college students. *Higher Education, 54(2)*, 207-226. doi:10.1007/s10734-005-2376-5
- Sun, P., Tsai, R. J., Finger, G., Chen, Y., & Yeh, D. (2008). What drives a successful e-learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. *Computers & Education, 50(4)*, 1183-1202. doi:10.1016/j.compedu.2006.11.007

- Tejada Domínguez, F. J., & Ruiz Domínguez, M del R. (2010). Aplicaciones de Enfermería basadas en TIC's: Hacia un nuevo Modelo de Gestión. *ENE Revista de enfermería*, (4), 10-18. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/oaiart?codigo=3312462>
- Thede, L. Q., & Sewell, J. (2013). *Informatics and nursing: opportunities and challenges*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Tjørve, A. K., Sutterud, E., Midtskogen, B., Krüger, A. F., Fulton, N., & Ellefsen, S. (2010). The use of technology in teaching: Student satisfaction and perceived learning. *Uniped Årgang*, 33(3), 63-72.
- Toffler, A. (1979). *The Third Wave*. US: Bentam Books.
- Toro, U., & Millind, J. (2012). Use ICT in universities. *International Journal of Innovation*, 3(1), 20-23.
- Tovar, M. C., Argote, L. A., & Ocampo, M. P. (2011). Los TICs en la educación. *Colombia Médica*, 42(2).
- Tovar, M. C., Argote, L.A, & Ocampo, MV. (2011). Las TIC en la Escuela de Enfermería de la Universidad del Valle: Una experiencia transformadora / ITC in the School of Nursing at the Valle University: A transformative experience. *Colombia Médica*, (2), 134.
- UMET. (2016). *Historia de la Universidad Metropolitana - UMET*. Recuperado de umet.suagm.edu: <http://umet.suagm.edu/historia>
- UMET. Registraduría. (2016, 03 04). Datos de matrícula. Segundo Semestre (2015-2016). San Juan: UMET.
- Universidad Metropolitana. (2012). *Manual de estudiantes de enfermería, Departamento de Enfermería, Escuela de Ciencias de la Salud*. Puerto Rico: UMET. Recuperado de http://www.suagm.edu/umet/pdf/ciencias_de_la_salud/manual_estudiante_enfermeria.pdf

- Universidad Metropolitana. (2015). *Datos estadísticos, Universidad Metropolitana*. Puerto Rico: UMET. Recuperado de http://www.suagm.edu/umet/srtk/pdf/fact_sheet_umet.pdf
- Universidad Metropolitana. (2011). *National League for Nursing Accrediting Commission. NLNAC. for Consideration of Continuing Accreditation for Associate and Baccalaureate Nursing Programs*. San Juan: Universidad Metropolitana.
- Valle Aparicio, J. (2012, septiembre). Enseñar en casa o en la escuela. La doctrina legal sobre el homeschooling en España. *Perfiles Educativos*, 34(138). Obtenido de <http://www.scielo.org.mx>
- Veiga de Cabo, J., & Martín-Rodero, H. (2011). Acceso Abierto: nuevos modelos de edición científica en entornos web 2.0. *Salud Colectiva*, 7(1), 19-27. Recuperado de <https://doaj.org/article/d5c5e8c7e5e54639ba7f9ef70dd96754>
- Wigodski Sirebrenik, J., & Caballero Muñoz, E. (2013). *Recursos TIC y usos de Internet en estudiantes de enfermería de Chile*. Recuperado de www.recursos-tic-chil
- Zapata Álvarez, LF., Ospina Moreno, J., Sepúlveda Castaño, J.M., & López Murillo, E.E. (2013). Prototipo de evaluación con tic: un paso hacia el cambio curricular. *Revista Trilogía*, (8), 93-106.
- Zapico, Y. F., & Blanco, S. R. (1996). Aprendizaje y satisfacción de los estudiantes de Enfermería en las prácticas clínicas. *Enfermería Clínica*, VII(1), 23.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A. (1990). *Delivering quality service*. New York: Free Press.

ANEXOS

A. Actitudes e Intereses hacia las tecnologías de información de comunicación (tic)

Página 1 of 8



ACTITUDES E INTERESES HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN DE COMUNICACIÓN (TIC)

Estimado estudiante: Solicitamos tu colaboración para realizar un estudio sobre la satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC). Gracias por tu tiempo.

Parte I. Conocimiento y uso general de la Internet

Instrucciones: Lee cuidadosamente cada premisa y marca con (X) tu selección.

1. ¿Sabes qué es Internet?
☐ Sí
☐ No
2. ¿Qué medio te permitió conocer la Internet?
☐ Amigos
☐ Colegio/Escola
☐ Familia
☐ Televisión
☐ Otros medios: _____
3. ¿Dispones de algún dispositivo electrónico (computadora, tableta, celulares inteligentes)?
☐ Sí
☐ No
4. ¿De qué lugar te conectas **regularmente** a la Internet?
☐ Instituto/Universidad
☐ Facultad/Escola/Programa
☐ Cibercafé
☐ Casa
☐ Trabajo
☐ Otros: _____

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

5. ¿Con qué frecuencia utilizas la Internet?
- ☐ No utilizo diariamente la internet.
- ☐ 1 a 3 veces/día
- ☐ 4 a 6 veces/día
- ☐ 7 a 9 veces/día
- ☐ 10 veces o más al día
6. ¿Cuáles servicios usas con **más frecuencia** por la Internet?
- ☐ Correo electrónico
- ☐ Chat
- ☐ Foros
- ☐ Buscadores
- ☐ Redes sociales
- ☐ Otros: _____
7. ¿Se puede utilizar la Internet como recurso en la sala de clases?
- ☐ Sí
- ☐ No

Parte II. Conocimientos generales a nivel informático

Instrucciones: A continuación encontrarás diferentes tipos de programas de computadoras o aplicaciones de informática. Favor de indicar tu nivel de conocimiento informático colocando una (X) en el espacio que corresponda. Utiliza la escala, donde 0 significa que no tienes los conocimientos hasta 3 que significa que conoces a cabalidad el programa.

Conocimiento informático	Ningún Conocimiento 0	Poco Conocimiento 1	Suficiente Conocimiento 2	Bastante Conocimiento 3	No sabe/ No contesta
1. Procesadores de Texto (ej. Word)					
2. Bases de datos (ej. Access, EBSCO)					
3. Hojas de cálculo (ej. Excel)					
4. Presentaciones (ej. PowerPoint)					
5. Internet					

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

Parte III. Funciones de las TIC en el contexto educativo universitario

Instrucciones: A continuación se presentan distintas aseveraciones sobre las funciones de las TIC en el ámbito universitario. Contesta colocando una (X) en el espacio que corresponda cuán de acuerdo estás con estas afirmaciones. Utiliza la escala, donde 1 significa totalmente en desacuerdo y 5 significa que estas totalmente de acuerdo con la aseveración.

Aseveración	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5	No sabe/ No contesta
1. El internet se puede usar para enseñar.						
2. El internet puede sustituir la función del profesor/a.						
3. El internet solo saben utilizarlo los estudiantes con mayor nivel intelectual.						
4. El internet puede sustituir la función de los libros y las pizarras.						
5. El internet puede integrarse con las explicaciones que el profesor/a realiza en la pizarra.						
6. Sería más útil, divertido y provechoso aprender a través de Internet.						
7. Se transmiten valores positivos en Internet.						
8. El internet solo puede utilizarse actualmente en zonas socioeconómicas favorecidas/ aventajadas/zonas urbanas/de personas adineradas/pudientes.						
9. El nivel socioeconómico de las familias facilita el acceso a Internet.						
10. El internet favorece el uso de otros idiomas.						
11. El internet colabora en mejorar la relación entre los miembros de la universidad.						
12. Con internet se pierde la relación profesor/a-estudiante.						
13. Con el uso de internet se pierde la relación entre compañeros/as.						

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

Aseveración	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5	No sabe/ No contesta
14. Con el uso de internet ayuda a conseguir nuevos amigos/as.						
15. Las TIC facilitan el proceso educativo.						
16. Los vídeos a través de internet resultan muy útiles para adquirir nuevos conocimientos, procedimientos y actitudes.						
17. Las películas con base educativas (cine fórum) son recursos pedagógicos interesantes, motivadores y facilitadores de aprendizajes más activos.						
18. Los medios audiovisuales como el cine educan en valores como la solidaridad, responsabilidad, creatividad.						
19. El internet se puede usar como un recurso didáctico y no solo de apoyo o refuerzo del libro de texto.						
20. El uso de las TIC ayuda de forma efectiva el desarrollo y la organización de los contenidos.						
21. El uso de las TIC puede generar nuevos modos de participación y comunicación más activas y dinámicas.						
22. El uso de una plataforma como Moodle o Blackboard facilita el proceso educativo.						
23. Los "weblogs" facilitan la comunicación entre los estudiantes y el profesor.						
24. El uso de wikis permite aprender y compartir contenidos.						
25. Los "weblogs" facilitan las interacciones sociales y el intercambio de opiniones.						
26. El uso de blogs facilita la información sobre noticias, temas de interés y eventos relacionados con la asignatura.						

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

Aseveración	Totalmente en desacuerdo 1	En desacuerdo 2	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	De acuerdo 4	Totalmente de acuerdo 5	No sabe/ No contesta
27. Los foros en las plataformas virtuales facilitan el intercambio dinámico de información.						
28. La tutoría online permite aclarar dudas en el proceso de enseñanza/aprendizaje.						
29. Los exámenes en la plataforma de Blackboard ayudan a procesar y comprender mejor los contenidos.						
30. La exposición de trabajos utilizando PowerPoint facilita el proceso de aprendizaje.						

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

Parte IV. Satisfacción con las TIC

Instrucciones: Lee la siguiente pregunta ¿Cuál ha sido tu satisfacción con la integración de las TIC en los cursos de enfermería? Utiliza la siguiente escala: Satisfecho, Algo satisfecho, Insatisfecho. Favor de indicar con (X) tu grado de satisfacción con las siguientes premisas relacionadas al uso de la tecnología. Unas premisas son dirigidas a la teoría y otras a la práctica clínica.

	Premisas	Satisfecho 3	Algo satisfecho 2	Insatisfecho 1	No sabe/ No contesta
T	1. Búsqueda en las bases de datos				
E	2. El uso del Blackboard				
O	3. Foros de discusión virtual				
R	4. Uso de presentaciones en PowerPoint				
I	5. Uso de presentaciones en Prezi				
A	6. Uso de la tecnología en tus clases teóricas				
	7. Uso de correo electrónico relacionado con el curso o la institución				
	8. Uso de dispositivos electrónicos durante el curso (tabletas, celulares inteligentes o computadoras).				
P	9. Simulación virtual				
R	10. Simulación en el Centro de Simulaciones				
A					
C	11. Exposición al récord electrónico				
T					
I	12. Exposición a equipo biomédico (Bomba de infusión, termómetros, esfigmomanómetro electrónico, balanzas electrónicas, sistema de despacho de medicamentos computadorizado)				
C					
A					

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

V. Datos sociodemográficos

Instrucción: Favor de contestar las siguientes premisas con una X para sus respuestas.

1. Género
☐ Femenino
☐ Masculino

2. Estado civil
☐ Soltero/a
☐ Casado/a
☐ Otro: _____

3. Edad:
____ 18 a 25 años
____ 26 a 30 años
____ 31 a 36 años
____ 36 años o más

4. Programa de estudio:
☐ BSN- Bachillerato
☐ ADN- Grado Asociado

5. Ingreso Anual Familiar:
____ \$20,000 o menos anual
____ \$20,001- \$40,000 anual
____ \$40,001- \$60,000 anual
____ \$60,001 o más

6. Zona de residencia:
☐ Rural
☐ Urbana

7. ¿Trabajas?
☐ Sí, trabajo a tiempo completo.
☐ Sí, trabajo a tiempo parcial.
☐ No trabajo.

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

8. ¿Tienes hijos/as?
- ☐ Si
- ☐ No
9. ¿A través de qué medio adquiriste tu cuarto año?
- ☐ Escuela pública
- ☐ Examen de equivalencia de cuarto año (exámenes libres)
- ☐ Colegios privados
- ☐ Homeschooling
- ☐ Otro: _____
10. ¿Has tomado cursos online/en línea o a distancia?
- ☐ Si
- ☐ No
11. ¿Dominas el lenguaje técnico y operativo de tu computadora?
- ☐ Si
- ☐ No
12. ¿Qué promedio llevas hasta ahora en la universidad?
- ☐ 3.50 o más = A
- ☐ 3.49 – 2.50 = B
- ☐ 2.49 – 1.60 = C
- ☐ 1.59 – 0.80 = D
- ☐ 0.79 o menos = F

Autor:

Morales Rodríguez, F. (2012). Actitudes e intereses hacia las TIC en una muestra de estudiantes de posgrado. *Psicología Educativa*, 18(1), 52-63.
[doi://dx.doi.org/10.5093/ed2012a9](https://doi.org/10.5093/ed2012a9)

Adaptado por: Vionette Sánchez González (2016, marzo)

B. Informe de seguimiento tesis Doctoral del Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud



Facultad de Ciencias de la Salud
Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud

Informe de seguimiento Tesis Doctoral
Convenio entre Universidad de Málaga y Universidad Metropolitana de Puerto Rico

El proyecto de investigación de Dña. Vionette Sánchez, titulado “La satisfacción de los estudiantes de Enfermería, en su primer año de estudio, en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)” ha sido evaluado positivamente para su presentación a la Junta para la Protección de seres humanos en la Investigación (IRB).

Este proyecto cuenta con la aprobación de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga.

En Málaga a 3 de marzo de 2016

En representación de la Comisión Académica del Programa de Doctorado de Ciencias de la Salud

MT Labajos Manzanares,
Decana

JA González Correa,
Vicedecano Investigación

JP De la Cruz Cortés
Coordinador Programa Doctorado

C Informe de la comisión de investigación de la facultad de Ciencias de la salud.



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Facultad de Ciencias de la Salud
Vicedecanato de Investigación

A/A Profa. Vionette Sanchez
Universidad Metropolitana de Puerto Rico

INFORME DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

José Antonio González Correa, Vicedecano de Investigación y Vicepresidente de la Comisión de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga

A instancias de la Comisión de Investigación y siguiendo la normativa aprobada para la realización de proyectos de investigación bajo la tutela del Programa de Doctorado de la Facultad de Ciencias de la Salud:

Informa favorablemente sobre la realización del proyecto denominado: **“La satisfacción de los estudiantes de Enfermería, en su primer año de estudio, en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)”**, presentado por la Profa. Dña. Vionette Sánchez de la Universidad Metropolitana de Puerto Rico, bajo la coordinación de los Profs. Dña. María Teresa Labajos Manzanares y D. Juan Antonio Armenta Peinado, adscritos al Dpto. de Fisioterapia de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Málaga. Tanto la metodología de investigación como los procedimientos utilizados cumplen con lo establecido en la legislación vigente en la relación con la Investigación Biomédica.

En Málaga a 3 de marzo de 2016

José A. González Correa

VºBº MT Labajos Manzanares
Decana Facultad de Ciencias de la Salud

D. Carta de endoso investigación doctoral

Vicerrectoría

UMET

Cupey

UNIVERSIDAD
METROPOLITANA
SISTEMA UNIVERSITARIO
ANA G. MÉNDEZ

PO Box 21150
San Juan PR 00928-1150
Tel (787) 766-1717, ext. 6415
Fax (787) 753-5993
www.suagm.edu

11 de marzo de 2016

Prof. Vionette Sánchez González
Estudiante Doctoral
Universidad de Málaga

RE: Endoso investigación doctoral – *Satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*

Me es grato informarle que hemos autorizado la realización en la Universidad Metropolitana, de su investigación titulada *Satisfacción de los estudiantes de Enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*, en respuesta a su solicitud.

Como estudiante doctoral investigadora de la Universidad de Málaga, le autorizamos a administrar un cuestionario a los estudiantes de primer año del programa de Enfermería, que accedan participar voluntariamente, como parte de su metodología de investigación. Usted debe someter su propuesta para aprobación del "Institutional Review Board" (IRB) del SUAGM antes de iniciar la recolección de datos.

Aguardamos recibir los resultados de su investigación.

Le deseamos éxito.

Cordialmente,


Juan Otero Serrano, Ph.D.
Vicerrector

c Carlos M. Padín, Ph. D., Rector
Carmen C. Crespo, MA, Coordinadora de Cumplimiento UMET

E. Aprobación de la Junta para la protección de seres Humanos en la Investigación (IRB)



SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G MÉNDEZ
Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos
Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos y Cumplimiento
Oficina de Cumplimiento

Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)

Fecha	: 13 de mayo de 2016
Investigador principal	: Vionette Sánchez González, MSN-FNP
Título protocolo	: Satisfacción de los estudiantes de enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio y la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)
Mentor	: Lourdes Maldonado Ojeda, RN Ed.D
Número de protocolo	: 06-053-16
Tipo de solicitud	: Protocolo inicial
Institución, Escuela	: Universidad de Málaga, España Programa Doctoral Acuerdo con la Universidad Metropolitana, Cupey Programa de Doctorado en Ciencias de la Salud
Tipo de revisión	: Exenta
Acción tomada	: Aprobada
Fecha de revisión	: 13 de mayo de 2016

Certificamos que el estudio/investigación de referencia fue recibido, revisado y aprobado en la Oficina de Cumplimiento por la *Junta para la Protección de Seres Humanos en la Investigación (IRB)*. El mismo fue evaluado y cumple con los criterios establecidos bajo 45 CFR 46.101(b)(1-6) para ser clasificado como **Exento** con un periodo de vigencia de **13 de mayo de 2016 al 12 de mayo de 2017**.

Favor de tener presente lo siguiente:

- La Hoja/Carta Informativa es un documento que asegura que los sujetos o participantes entienden su participación en el estudio, además de ser un seguro de protección para los mismos. De acuerdo con las Regulaciones Federales se requiere que los participantes reciban copia de la hoja/carta informativa antes de contestar el cuestionario.
- De realizarse algún cambio en los documentos anejados con este estudio deben ser sometidos nuevamente al IRB para su debida revisión y aprobación, utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cambios/ Enmiendas".

1

Vionette Sánchez González, MSN-FNP
06-053-16
13 de mayo de 2016

- Todo evento adverso o no esperado debe ser informado al IRB utilizando la forma de IRB de Solicitud de Eventos Adversos y Problemas Inesperados.
- Todos los documentos relacionados con la investigación deben ser guardados hasta un término de cinco (5) años. Pasado este término los mismos deben ser eliminados/ triturados, no quemados.
- De no realizar su investigación en el término aprobado deberá someter una solicitud de "Revisión Continua" llenando la forma IRB para "Renovar un Protocolo ya Aprobado" antes de vencerse el mismo.
- Al finalizar su investigación debe someter una solicitud de cierre utilizando la forma de IRB "Solicitud para Cierre de Protocolo Aprobado por el IRB".

De necesitar alguna información adicional, aclarar dudas, notificar algún evento adverso o no anticipado favor de comunicarse con su Coordinador de Cumplimiento Institucional en: Universidad Metropolitana la Srta. Carmen Crespo al (787)766-1717 ext. 6366; Universidad del Turabo la Prof. Josefina Melgar al (787)743-7979 ext. 4126; y en la Universidad del Este la Srta. Natalia Torres al (787) 257-7373 Ext. 2279; Administración Central la Sra. Wanda Vázquez Solá (787) 751-0178 ext. 7195 o puede escribir a:

Sistema Universitario Ana G. Méndez
Vicepresidencia de Planificación y Asuntos Académicos
Vicepresidencia Asociada de Recursos Externos
Oficina de Cumplimiento
P.O. Box 21345
San Juan, PR 00928-1345
Tel. 787 751-0178 Exts. 7195-7197; Fax 787 751-9517



Universidad de Málaga, España
Ciencias de la Salud

**Información para participar en un estudio/investigación
Carta Informativa**

**Investigación: SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE UNA
UNIVERSIDAD PRIVADA EN SU PRIMER AÑO DE ESTUDIO EN LA
INTEGRACIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN DE COMUNICACIÓN
(TIC)**

Descripción del estudio y el rol de su participación en el mismo

La investigadora principal Vionette Sánchez González le invita a formar parte de una investigación. El propósito de esta investigación es valorar la satisfacción de los estudiantes de enfermería de una universidad de educación superior privada en su primer año de estudio en la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC).

Su participación en esta investigación consiste en contestar un cuestionario.

Le tomará aproximadamente de 15 a 20 minutos en participar de esta investigación.

Una vez contestado el cuestionario colocarlo en el sobre manila y depositarlo en la urna, ubicada frente al escritorio del salón de clases.

No habrá recopilación de datos o información personal o sensitiva de ningún encuestado.

Riesgos e Incomodidad

Los riesgos para los participantes son mínimos, tales como el cansancio, aburrimiento o falta de interés.

Posibles Beneficios

Los participantes de este estudio tendrán el beneficio de ser parte de un estudio de investigación y conocer parte del proceso investigativo. Esta experiencia los puede familiarizar con el proceso de práctica basada en evidencia en enfermería. Además, este estudio les permite transmitir su experiencia y satisfacción de las tecnologías y su uso en el campo de la enfermería.

Página 1 de 2



Ana G. Mendez University Syst
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 06-053-16

Approval Date May 13, 2016

Expiration Date May 12, 2017

Protección de la Privacidad y Confidencialidad

Toda información relacionada a su identidad será manejada de manera privada y confidencial y será protegida en todo momento. Bajo ninguna circunstancia se compartirá información del participante con terceros. Los participantes, una vez finalicen el cuestionario procederán a guardarlo en el sobre manila y depositarlo en una urna, con llave, colocada frente al escritorio. De esta manera el investigador principal no tendrá contacto directo de inmediato con la información generada por cada participante. Los datos recopilados del cuestionario se guardarán en un lugar privado, en la residencia principal del investigador, seguro y bajo llave. Todo cuestionario recopilado será almacenado en un archivo bajo llave por un periodo de cinco (5) años. Los mismos estarán bajo la tutela del investigador principal. Luego de haber finalizado el periodo de los cinco años los documentos impresos obtenidos durante la investigación serán triturados por la investigadora con una trituradora de papel; y los documentos almacenados en el dispositivo electrónico (CD-ROM) serán triturados con una tijera.

Decisión sobre su participación en este estudio

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted tiene todo el derecho de decidir participar o no de este estudio. Si usted decide participar en este estudio tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin penalidad alguna.

Información contacto

Si usted tiene alguna duda o inquietud correspondiente a este estudio de investigación o si surge alguna situación durante el periodo de estudio, por favor contacte a Vionette Sánchez González, vsanchez45@suagm.edu al (787) 478- 5597. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como sujeto de investigación por favor comuníquese con la Oficina de Cumplimiento en la Investigación del SUAGM al 787-751-3120 o compliance@suagm.edu.

Una copia de esta carta informativa le será entregada al participante.



Ana G. Mendez University System
Institutional Review Board (IRB)

Protocol No. 06-053-16

Approval Date May 13, 2016

Expiration Date May 12, 2017

G. Solicitud de Cuestionario Actitudes e intereses hacia las TIC (Morales, 2009)



Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Solicitud de Cuestionario Actitudes e Intereses hacia las TIC (Morales, 2009)

7 mensajes

Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

9 de enero de 2015, 0:52

Para: framorrod@urna.es

Cc: vionette sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>, Vionette Sanchez Gonzalez <vsanchez45@suagm.edu>

Profesor, Francis

Profesor, Francisco Manuel Morales Rodríguez

Universidad de Málaga, España

Email. framorrod@urna.es

Profesora Vionette Sánchez González RN, MSN-FNP

Universidad Metropolitana, Puerto Rico

Escuela de Ciencias de la Salud

Programa de Enfermería

Email. vionette.sanchez@suagm.edu

Vsanchez45@suagm.edu

Cel. (787) 478-5597

Estimado profesor Francisco Manuel,

Le escribe la profesora Vionette Sánchez González del programa de enfermería de la Universidad Metropolitana en San Juan de Puerto Rico. Quiero expresarle mi gratitud por su trabajo titulado Actitudes e Intereses hacia las TIC en una Muestra de Estudiantes de Posgrado, entre las edades de 22 y 49 años. Precisamente, desde hace un año me encuentro cursando el doctorado en línea, en un acuerdo colaborativo con la Universidad de Málaga en nuestro proyecto tesis titulado Satisfacción de los estudiantes de enfermería de una universidad privada en su primer año de estudio y la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC). Y en la búsqueda de un cuestionario que cubriera las interrogantes del proyecto tesis con un diseño "Likert" y estimara las necesidades del

estudiante con un mínimo de dificultad seleccionamos su cuestionario. Por lo cual, Yo Vionette Sánchez González profesora de enfermería vecina de San Juan de Puerto Rico, solicito su autorización para utilizar el cuestionario titulado Cuestionario de Actitudes e Intereses hacia las TIC (Morales, 2009) para fines de proyecto de tesis. Será un honor recibir su contestación.

Agradecida,

Profesora, Vionette Sánchez González

Email Vionette.sanchez@gmail.com

Vsanchez45@suagm.edu

(787) 478-5597



Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Solicitud de Cuestionario Actitudes e Intereses hacia las TIC (Morales, 2009)

Francisco Manuel Morales Rodríguez <framorrod@uma.es>
Para: Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

12 de enero de 2015, 18:18

Estimada Profesora Vionette,

Me congratula que aplique dicho instrumento.

Me sería grato que me envíen por favor el artículo o trabajo que salga de esa utilización o aplicación.

Muchas Gracias y Un Cordial saludo,

Francisco Manuel Morales Rodríguez

Dr. Francisco Manuel Morales Rodríguez
Universidad de Málaga, España
Correo institucional: framorrod@uma.es

H. Solicitud para Añadir sección al cuestionario



Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Solicitud para Añadir sección al cuestionario

Francisco Manuel Morales Rodríguez <framorrod@uma.es>
Para: Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

27 de diciembre de 2015, 8:24

Estimada Vionette,

Tienen mi permiso para añadir dicha sección.

Les deseo unas Felices Fiestas y Un Venturoso Año Nuevo!!

Francisco Morales

Dr. Francisco Manuel Morales Rodríguez
Universidad de Málaga, España
Correo institucional: framorrod@uma.es

Saludos Profesor Francisco Manuel Morales Rodríguez, muchas felicidades en esta época navideña.

Le escribe la profesora Vionette Sánchez González de la Universidad Metropolitana localizada en San Juan de Puerto Rico. En estos momentos me encuentro en la revisión de mi propuesta de investigación titulada *La satisfacción de los estudiantes de enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC*). Mis mentores y esta servidora estamos muy agradecidos de su colaboración con el instrumento Actitudes e interés hacia las TIC. Como parte los objetivos de nuestra disertación doctoral precisamos medir la variable de satisfacción, por lo cual solicitamos su permiso para añadir al cuestionario una sección como Parte IV. Para valorar la Satisfacción con los TIC

A continuación le presentamos la tabla para su consideración.

Parte IV. Satisfacción con los TIC

*Instrucciones: *Lea la siguiente pregunta ¿Cuál ha sido su satisfacción con la experiencia de los siguientes aspectos en sus cursos de enfermería?, luego conteste la misma, haciendo una X en su respuesta en la siguiente escala: Muy satisfactoria, satisfactoria, algo satisfactoria, insatisfactoria, muy insatisfactoria. Unas premisas son dirigidas a la teoría y otras a la práctica clínica.

I. Carta de permiso de uso dirigido a la Dra. Vanessa Cristina Miguel

Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Petición para utilizar el cuestionario Utilización de Redes Sociales en actividades académicas en Educación Superior.

8 mensajes

Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

2 de febrero de 2016,
16:42

Para: vanessa.miguel@ucv.ve, vionette sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Saludos Dra. Vanessa Cristina Miguel,

Le escribe la profesora Vionette Sánchez González de la Universidad Metropolitana localizada en San Juan de Puerto Rico. En estos momentos me encuentro en la revisión de literatura de mi propuesta de investigación titulada *La satisfacción de los estudiantes de enfermería en su primer año de estudio de una universidad privada con la integración de la tecnología de información de comunicación (TIC)*. Por este medio me gustaría solicitar su autorización para utilizar de modelo el instrumento Utilización de Redes Sociales en actividades académicas en Educación Superior de la Escuela de Medicina “Luis Razetti” Cátedra de Bioquímica. La sección que me gustaría usar de ejemplo lee así 7.- ¿Cuál ha sido tu experiencia con los siguientes aspectos del curso y de la Cátedra de Bioquímica? y a su vez provee unos encasillados para que el participante seleccione su nivel de satisfacción. El nivel de satisfacción varía desde Muy satisfactoria, Satisfactoria, Algo satisfactorio, Insatisfactoria y Muy Insatisfactorio. Su aprobación me permitirá medir la satisfacción de los estudiantes de enfermería con la integración de la tecnología conocidos como (Tic) y modificar los conceptos expuestos a los relacionados a la investigación de satisfacción de los estudiantes de enfermería. Estaré muy agradecida de su repuesta.

Cordialmente,

Profesora, Vionette Sánchez González

vionette.sanchez@gmail.com

[\(787\) 478 - 5597](tel:(787)478-5597)

Adjunto el cuestionario que nos gustaría utilizar de modelo

 **Intrumento de satisfaccion TICS.pdf**
874K

Vanessa Miguel <vanessa.miguel@gmail.com>

4 de febrero de

2016, 8:58

Para: Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>

Cc: Mariano Fernández <mferna@gmail.com>, "Keybell M. Díaz G." <kdiazg@gmail.com>, Miguel Ortiz <miguelortiz92@gmail.com>

Estimada Prof. Vionette Sánchez González :

Gracias por el interés mostrado en nuestro trabajo y tienes nuestra autorización para usar aquellas secciones del instrumento que te sean de utilidad, citando la fuente del trabajo original.

Estoy a la orden para cualquier colaboración en tu investigación

Saludos,

Vanessa Miguel

Prof. Titular

Facultad de Medicina

----- Mensaje reenviado -----
De: **Vanessa Miguel** <vanessa.miguel@gmail.com>
Fecha: 4 de febrero de 2016, 8:58
Asunto: Re: Petición para utilizar el cuestionario Utilización de Redes Sociales en actividades académicas en Educación Superior.
Para: Vionette Sanchez <vionette.sanchez@gmail.com>
Cc: Mariano Fernández <mferna@gmail.com>, "Keybell M. Díaz G." <kdiazg@gmail.com>, Miguel Ortiz <miguelortiz92@gmail.com>

Estimada Prof. Vionette Sánchez González:

Gracias por el interés mostrado en nuestro trabajo y tienes nuestra autorización para usar aquellas secciones del instrumento que te sean de utilidad, citando la fuente del trabajo original.

Estoy a la orden para cualquier colaboración en tu investigación.

Saludos,

Vanessa Miguel

Prof. Titular

Facultad de Medicina

Universidad Central de Venezuela

cel. 58-424-2588008

Universidad Central de Venezuela

cel. 58-424-2588008